

Guide de l'administrateur de VMware Integrated OpenStack

VMware Integrated OpenStack 2.0.0

Ce document prend en charge la version de chacun des produits répertoriés, ainsi que toutes les versions publiées par la suite jusqu'au remplacement dudit document par une nouvelle édition. Pour rechercher des éditions plus récentes de ce document, rendez-vous sur :
<http://www.vmware.com/fr/support/pubs>.

FR-001582-02

vmware[®]

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

<http://www.vmware.com/fr/support/>

Le site Web de VMware propose également les dernières mises à jour des produits.

N'hésitez pas à nous transmettre tous vos commentaires concernant cette documentation à l'adresse suivante :

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2015 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Copyright et informations sur les marques.](#)

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
100-101 Quartier Boieldieu
92042 Paris La Défense
France
www.vmware.com/fr

Table des matières

À propos de ce manuel	5
Informations mises à jour	7
1 À propos de VMware Integrated OpenStack	9
Configuration requise du système VMware Integrated OpenStack	9
Instances d'OpenStack dans vSphere Web Client	13
Surveiller les instances d'OpenStack dans vSphere Web Client	16
Le programme d'amélioration du produit	17
2 Gestion de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack	19
Mettre à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0	19
Mise à jour de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack	23
Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack	26
Restaurer VMware Integrated OpenStack à partir d'une sauvegarde	27
Récupération de défaillance	28
Configurer le service de sauvegarde pour le stockage de blocs	30
3 Gestion des projets et des utilisateurs d'OpenStack	33
Créer un projet OpenStack	33
Modifier un projet	34
Utilisation des groupes de sécurité	35
Créer un compte d'utilisateur du cloud dans OpenStack	37
Modifier un compte d'utilisateur	38
4 Utilisation d'instances dans OpenStack	39
Créer un snapshot à partir d'une instance	39
Contrôler l'état d'une instance	39
Suivre l'installation d'une instance	40
5 Utilisation de types de volumes dans OpenStack	41
Créer un type de volume	41
Supprimer un type de volume	42
6 Gestion d'images pour Image Service	43
Télécharger les images vers Image Service en utilisant le tableau de bord	43
Modifier les paramètres d'une image	44
Supprimer une image existante	44
7 Utilisation de types	45
Configurations de types par défaut	45

Créer un type 45

Supprimer un type 46

Index 49

À propos de ce manuel

Le Guide de l'administrateur de VMware Integrated OpenStack vous montre comment effectuer des tâches administratives de cloud VMware Integrated OpenStack dans VMware Integrated OpenStack, notamment comment créer et gérer des projets, des comptes d'utilisateurs, des types, des images et des réseaux.

Public visé

Ce guide est destiné aux administrateurs de cloud qui souhaitent créer et gérer des ressources avec un déploiement d'OpenStack entièrement intégré avec VMware[®] vSphere[®]. Pour cela, vous devez bien connaître les composants et les fonctions d'OpenStack.

Glossaire VMware Technical Publications

VMware Technical Publications fournit un glossaire de termes que vous ne connaissez peut-être pas. Pour une définition des termes utilisés dans la documentation technique VMware, allez à <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Informations mises à jour

Ce *Guide de l'administrateur de VMware Integrated OpenStack* est mis à jour à chaque nouvelle version du produit ou lorsque cela s'avère nécessaire.

Ce tableau présente l'historique de mise à jour du *Guide de l'administrateur de VMware Integrated OpenStack*.

Révision	Description
001582-02	<ul style="list-style-type: none">■ Mise à jour pour VMware Integrated OpenStack version 2.0.■ Suppression de rubriques sur la post-installation et les composants supplémentaires. Celles-ci sont maintenant incluses dans le Guide d'installation et de configuration de VMware Integrated OpenStack.■ Ajout d'étapes pour la sauvegarde du déploiement de VMware Integrated OpenStack. Reportez-vous à « Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack », page 26.■ Ajout d'étapes pour la restauration du déploiement de VMware Integrated OpenStack à partir d'une sauvegarde. Reportez-vous à « Restaurer VMware Integrated OpenStack à partir d'une sauvegarde », page 27.■ Ajout d'étapes pour la récupération des nœuds OpenStack individuels en cas de défaillance. Reportez-vous à « Récupération de défaillance », page 28.■ Ajout de procédures pour la configuration d'un service de sauvegarde des volumes Cinder.■ Révisions mineures.
001582-01	<ul style="list-style-type: none">■ Ajout d'étapes pour l'association de types de volumes à une stratégie de stockage existante. Reportez-vous à « Créer un type de volume », page 41.■ Extension des procédures de configuration du nœud Object Storage.■ Révisions mineures.
001582-00	Version initiale.

À propos de VMware Integrated OpenStack

1

Avec VMware Integrated OpenStack, vous pouvez mettre en œuvre des services OpenStack sur votre implémentation de VMware vSphere.

Vous déployez VMware Integrated OpenStack par le biais du vApp d'Integrated OpenStack Manager dans vCenter.

Integrated OpenStack Manager fournit un workflow qui vous guide tout au long du processus de déploiement de VMware Integrated OpenStack et l'exécute. Avec Integrated OpenStack Manager, vous pouvez spécifier vos clusters de gestion et de traitement, configurer la mise en réseau et ajouter des ressources. Après le déploiement, vous pouvez utiliser Integrated OpenStack Manager pour ajouter des composants ou modifier la configuration de votre infrastructure de cloud VMware Integrated OpenStack.

VMware Integrated OpenStack 2.0 est basé sur la version Kilo d'OpenStack. (La version 1.0 était basée sur la version Icehouse.)

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Configuration requise du système VMware Integrated OpenStack », page 9](#)
- [« Instances d'OpenStack dans vSphere Web Client », page 13](#)
- [« Surveiller les instances d'OpenStack dans vSphere Web Client », page 16](#)
- [« Le programme d'amélioration du produit », page 17](#)

Configuration requise du système VMware Integrated OpenStack

Avant de commencer les tâches de déploiement de VMware Integrated OpenStack, votre système doit répondre à la configuration requise du matériel, du logiciel, de la mise en réseau et du stockage.

Configuration matérielle requise pour VMware Integrated OpenStack

La configuration matérielle requise est basée sur le nombre de machines virtuelles utilisées pour chaque composant. Par exemple, deux machines virtuelles sont utilisées pour l'équilibrage de charge, chacune nécessite deux CPU pour un besoin total de quatre CPU. La configuration requise varie selon que votre déploiement OpenStack utilise vSphere Distributed Switch (VDS) ou NSX-V avec le composant de mise en réseau.

Composants VMware Integrated OpenStack principaux

Composant	machines virtuelles	CPU	RAM (Go)	Espace disque (Go)
Integrated OpenStack Manager	1	2 (2 par machine virtuelle)	4 (4 par machine virtuelle)	25
Service d'équilibrage de charge	2	4 (2 par machine virtuelle)	8 (4 par machine virtuelle)	40 (20 par machine virtuelle)
Service de base de données	3	12 (4 par machine virtuelle)	48 (16 par machine virtuelle)	240 (80 par machine virtuelle)
Service de mémoire cache	2	4 (2 par machine virtuelle)	32 (16 par machine virtuelle)	40 (20 par machine virtuelle)
Service de file d'attente de messages	2	8 (4 par machine virtuelle)	32 (16 par machine virtuelle)	40 (20 par machine virtuelle)
Contrôleurs	2	16 (8 par machine virtuelle)	32 (16 par machine virtuelle)	160 (80 par machine virtuelle)
Service de traitement (CPU Nova)	1	2 (2 par machine virtuelle)	4 (4 par machine virtuelle)	20 (20 par machine virtuelle)
Service DHCP (déploiements de VDS uniquement)	2	8 (4 par machine virtuelle)	32 (16 par machine virtuelle)	40 (20 par machine virtuelle)
TOTAL	15	56	192	605

Composants NSX-V

Un CPU, de la RAM et de l'espace disque supplémentaires sont requis pour les composants NSX-V s'ils sont déployés avec VMware Integrated OpenStack.

Tableau 1-1. Composants NSX-V

Composant	machines virtuelles	CPU	RAM	Espace disque
NSX-V Controller	3	12 (4 par machine virtuelle)	12 Go (4 par machine virtuelle)	60 Go (20 par machine virtuelle)
NSX-V Manager	1	4 (4 par machine virtuelle)	12 Go (12 par machine virtuelle)	60 Go (60 par machine virtuelle)
NSX-V Edge (voir note ci-dessous)	Varie : créé à la demande.	1 par machine virtuelle Edge DHCP, 2 par machine virtuelle de routeur Edge	512 Mo par machine virtuelle Edge DHCP, 1 par machine virtuelle de routeur Edge	512 Mo par machine virtuelle Edge DHCP, 1 par machine virtuelle de routeur Edge
TOTAL	4 plus la configuration requise Edge	16 plus la configuration requise Edge	24 Go plus la configuration requise Edge	120 Go plus la configuration requise Edge

Lorsque vous créez un sous-ensemble logique ou un routeur logique, une nouvelle machine virtuelle Edge est dynamiquement créée pour traiter cette demande si un nœud Edge existant ne peut pas la traiter.

Configuration logicielle requise pour VMware Integrated OpenStack

Avant le début des tâches de déploiement VMware Integrated OpenStack, les composants logiciels doivent répondre à toutes les conditions requises de version pour vSphere, les hôtes ESXi et le produit NSX-V.

Configuration requise	Description
Version de vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere 5.5 Update 2 Enterprise Plus ■ vSphere 6 Enterprise Plus
Hôtes ESXi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Version 5.5 Update 2 ■ Huit processus logiques ou plus sur chaque hôte ■ Le système vCenter et tous les hôtes ESXi destinés au déploiement de VMware Integrated OpenStack doivent utiliser le même serveur NTP (Network Time Protocol). ■ Vérifiez que les pare-feu de l'hôte ESXi sont configurés pour autoriser un accès gdbserver. Généralement, la plage de ports est 5900-5964.
NSX-V	Consultez VMware pour connaître la version préférée.

Configuration requise du stockage pour les déploiements de NSX-V

La configuration requise du stockage varie selon la configuration de votre déploiement. Différents nœuds et clusters peuvent partager des banques de données. Par exemple, pendant le processus d'installation, vous pouvez spécifier la même banque de données pour les nœuds Compute et Image Service.

Pour plus d'informations sur la configuration requise du stockage par machine virtuelle dans un déploiement courant de VMware Integrated OpenStack, reportez-vous à « [Configuration matérielle requise pour VMware Integrated OpenStack](#) », page 10.

La configuration requise du stockage peut varier selon que vous procédez au déploiement avec NSX-V ou la mise en réseau VDS.

Configuration requise du stockage pour les déploiements de NSX-V

Les nœuds NSX-V Controller, Manager et Edge affectent les besoins de stockage dans un déploiement de NSX-V.

Cluster	Configuration requise du stockage (Go)	Remarques
Gestion	665	Le calcul de la configuration requise du stockage est basé sur les nœuds suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ OpenStack Manager (1 nœud) ■ Équilibrages de charge (2 nœuds) ■ Base de données (3 nœuds) ■ Mémoire cache (2 nœuds) ■ File d'attente des messages (2 nœuds) ■ Contrôleurs (2 nœuds) ■ NSX-V Controller (3 nœuds) ■ NSX-V Manager (1 nœud)
Traitement	20	La valeur est définie par cluster. Chaque cluster de traitement contient un nœud de traitement unique. Pour ajouter de la capacité, ajoutez des clusters.
NSX-V Edge	1.5	La valeur est définie par nœud. La configuration requise du stockage pour le cluster NSX-V Edge est variable. Lorsque vous créez un sous-réseau ou un routeur logique alors qu'un nœud NSX-V Edge existant ne peut pas servir la demande, un nœud supplémentaire est créé dynamiquement. REMARQUE La création d'un cluster dédié pour les nœuds NSX-V Edge est recommandée pour optimiser les performances. Dans un déploiement alternatif, vous pouvez inclure les nœuds NSX-V Edge dans le cluster de gestion.

Configuration requise du stockage pour les déploiements de VDS

Les nœuds DHCP affectent les besoins de stockage dans un déploiement VDS.

Cluster	Configuration requise du stockage (Go)	Remarques
Gestion	585	Le calcul de la configuration requise du stockage est basé sur les nœuds de service suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ OpenStack Manager (1 nœud) ■ Équilibrages de charge (2 nœuds) ■ Base de données (3 nœuds) ■ Mémoire cache (2 nœuds) ■ File d'attente des messages (2 nœuds) ■ Contrôleurs (2 nœuds) ■ Contrôleur DHCP (2 nœuds)
Traitement	20	La valeur est définie par cluster. Chaque cluster de traitement contient un nœud de traitement unique. Pour ajouter de la capacité, ajoutez des clusters.

Paramètres NSX-V requis

Lorsque vous déployez VMware Integrated OpenStack avec NSX-V pour le composant de mise en réseau, vous devez configurer d'avance les nœuds NSX-V.

Lorsque vous installez VMware Integrated OpenStack, vous devez fournir les informations suivantes.

Propriété	Description
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour l'accès au nœud NSX-V Manager.
Mot de passe	Mot de passe pour l'accès au nœud NSX-V Manager.
Zone de transport	Nom de la zone de transport par défaut.

Propriété	Description
Cluster Edge	Le nom du cluster contenant les nœuds Edge.
vSphere Distributed Switch pour Edge VTEP	Le VDS de la configuration de NSX-V.
Groupe de ports pour réseau externe	Groupe de ports créé sur un VLAN spécifiquement pour le réseau externe. Vous avez créé ce groupe de ports dans le cadre du processus de préparation pour déployer VMware Integrated OpenStack avec NSX-V.

Instances d'OpenStack dans vSphere Web Client

Les machines virtuelles que vous créez dans votre déploiement de VMware Integrated OpenStack figurent dans votre inventaire vCenter. De nombreuses restrictions s'appliquent quant à la gestion et l'utilisation de machines virtuelles OpenStack.

Dans de nombreux cas, vous devez gérer ces machines virtuelles dans le tableau de bord ou l'interface de ligne de commande d'OpenStack plutôt que dans vSphere Web Client.

Fonctionnalités d'OpenStack prises en charge dans vSphere

vSphere prend en charge certaines fonctionnalités d'OpenStack.

Fonctionnalité d'OpenStack	Prise en charge dans vSphere
Lancer	OUI
Redémarrer	OUI
Terminer	OUI
Redimensionner	OUI
Secourir	OUI
Suspendre	Non
Annuler la suspension	Non
Interrompre	OUI
Reprendre	OUI
Injecter la mise en réseau	
Injecter la mise en réseau est pris en charge uniquement lorsque les conditions suivantes sont réunies :	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Avec un réseau nova en mode plat ■ Avec des machines virtuelles basées sur Debian ou Ubuntu ■ Au moment du démarrage 	OUI
Injecter un fichier	Non
Sortie de console série	OUI
Console RDP	Non
Attacher un volume	OUI
Détacher un volume	OUI
Migration à chaud	OUI
	Uniquement dans le même cluster.
Snapshot	OUI
iSCSI	OUI

Fonctionnalité d'OpenStack	Prise en charge dans vSphere
Fibre Channel	OUI Pris en charge par le biais de banques de données vSphere
Définir le mot passe d'administration	Non
Obtenir des informations d'invité	OUI
Définir des informations sur l'hôte	OUI
Intégration de Glance	OUI
Contrôle des services	OUI
Mise en réseau VLAN	OUI
Mise en réseau plate	OUI
Groupes de sécurité	Non vSphere Web Client prend en charge les groupes de sécurité lors de l'utilisation du plug-in Quantum NVP.
Règles de pare-feu	Non
Routage	OUI
Lecteur de configuration	OUI
Mode évacuation ou de maintenance d'hôtes	OUI
Échange de volume	Non
Limitation du débit des volumes	Non

Opérations de machines virtuelles dans OpenStack

Le tableau suivant mappe les opérations de machines virtuelles de VMware Integrated OpenStack et de vSphere, et fournit des recommandations sur les conditions optimales d'exécution de l'opération. Si vous créez une machine virtuelle dans VMware Integrated OpenStack, gérez cette machine virtuelle dans VMware Integrated OpenStack.

Fonctionnalité de vSphere	Équivalent OpenStack	Exposé via l'API OpenStack	Où effectuer cette opération
Créer une machine virtuelle	Lancer une instance	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Redémarrer	Redémarrer	OUI	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client
Supprimer	Terminer	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Redimensionner	Redimensionner	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Suspendre	Suspendre	OUI	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client
Annuler la suspension	Annuler la suspension	OUI	OpenStack ou vSphere Web Client
Suspendre	Interrompre	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Reprendre	Reprendre	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Sortie de console série	Sortie de console série	OUI	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client
Console RDP	Console RDP		Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client
Ajouter un disque	Attacher un volume	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Supprimer un disque	Détacher un volume	OUI	Tableau de bord d'OpenStack

Fonctionnalité de vSphere	Équivalent OpenStack	Exposé via l'API OpenStack	Où effectuer cette opération
vMotion	Migration à chaud	OUI	vSphere Web Client Comme OpenStack n'a aucun concept de clusters, la migration de machines virtuelles par le biais d'OpenStack peut provoquer des interruptions. Effectuez les migrations de machines virtuelles à l'aide de vMotion.
Snapshot	Snapshot	OUI	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client
Fonctions disponibles par le biais de VMware Tools .	Obtenir des informations sur les invités/Obtenir des informations sur les hôtes	OUI	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client Pour vSphere Web Client, cette fonction est disponible avec VMware Tools.
Groupes de ports distribués	Mise en réseau VLAN ou mise en réseau plate	OUI	Tableau de bord d'OpenStack
Fonctions disponibles par le biais de VMware Tools .	Lecteur de configuration	Non	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client Pour vSphere Web Client, cette fonction est disponible avec VMware Tools.
Installer VMware Tools dans une machine virtuelle	Installer VMware Tools dans une machine virtuelle	Non	Tableau de bord d'OpenStack ou de vSphere Web Client

Fonctionnalités de vCenter non prises en charge dans l'API OpenStack

La parité directe n'existe pas entre les fonctionnalités d'OpenStack et les fonctionnalités de vSphere. L'API OpenStack ne prend pas en charge les fonctionnalités vCenter suivantes.

- Ajout d'un hôte à un cluster
OpenStack ne peut pas ajouter un hôte à un cluster dans vSphere.
- Migration de machines virtuelles
L'API de migration à chaud d'OpenStack n'est pas prise en charge. Utilisez vCenter pour la migration de machines virtuelles dans un cluster unique. Ne migrez pas de machines virtuelles entre clusters.
- Mise d'un hôte en mode de maintenance
Vous devez mettre un hôte en mode de maintenance pour y effectuer des interventions de service (par exemple, pour installer de la mémoire supplémentaire). Un hôte entre dans le mode de maintenance ou en sort uniquement en réponse à une demande d'utilisateur. Aucune fonction de ce type n'existe dans OpenStack. Reportez-vous à la documentation de vSphere pour obtenir des instructions sur le passage en mode de maintenance et la sortie de ce mode.
- Pools de ressources
Un pool de ressources dans vSphere est une abstraction logique pour la gestion flexible de ressources, notamment le CPU et la mémoire. OpenStack n'a aucun équivalent à un pool de ressources.
- Snapshots vSphere
vCenter prend en charge les snapshots OpenStack, mais les snapshots vSphere sont des entités distinctes et ne sont pas prises en charge dans l'API OpenStack.

Surveiller les instances d'OpenStack dans vSphere Web Client

Vous pouvez afficher et surveiller l'activité et les métadonnées de l'instance dans vSphere Web Client.

Prérequis

Vérifiez que VMware Integrated OpenStack est déployé et opérationnel.

Vérifiez qu'un autre utilisateur ou vous-même avez démarré des instances dans VMware Integrated OpenStack.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, allez au volet **Accueil > Inventaires**, cliquez sur l'icône VMware Integrated OpenStack.
- 2 Développez la vue Inventaire jusqu'à ce que les machines virtuelles de l'instance du cluster de traitement soient exposées.

Les machines virtuelles de l'instance sont identifiées par leurs UUID.

- 3 Sélectionnez une machine virtuelle de l'instance et cliquez sur l'onglet **Résumé**.

L'onglet Résumé affiche les portlets communs aux machines virtuelles dans vSphere Web Client. Les portlets des machines virtuelles et des balises OpenStack contiennent des détails sur les instances créées dans OpenStack.

- 4 Localisez le portlet des machines virtuelles OpenStack.

Ce portlet affiche les informations suivantes sur l'instance sélectionnée.

Propriété	Description
Nom de l'instance	Nom de l'instance telle qu'elle s'affiche dans VMware Integrated OpenStack.
Nom du locataire	Nom du projet OpenStack dans lequel l'instance a démarré.
Type	Modèle utilisé pour créer l'instance. Un type est une configuration prédéfinie qui définit la capacité de traitement, de mémoire et de stockage d'une instance. Lorsque vous créez une instance, vous configurez le serveur en sélectionnant un type.
Nom de l'utilisateur	L'utilisateur d'OpenStack qui a démarré l'instance.
État	État de l'instance : ACTIF,
Réseau	Réseau OpenStack dans lequel l'instance est déployée.

- 5 Localisez le portlet de balises.

Ce portlet affiche les informations suivantes sur l'instance sélectionnée.

Catégorie	Description de la balise
OpenStackUsers	L'utilisateur d'OpenStack qui a démarré l'instance.
OpenStackTenants	Projet OpenStack dans lequel l'utilisateur a démarré l'instance.
OpenStackInstances	UUID de l'instance.
OpenStackFlavors	Type utilisé pour créer l'instance.

- 6 (Facultatif) Utilisez vSphere Web Client pour chercher et filtrer des instances d'OpenStack.
 - a Dans le champ Rechercher de vSphere Web Client, entrez l'une des valeurs de balises dans le portlet Balises.

Par exemple, pour trouver toutes les instances créées à l'aide du type default m1.tiny flavor, entrez **m1.tiny**.

L'onglet **Objets associés** s'affiche avec une liste de toutes les instances OpenStack correspondant aux critères de recherche.
 - b Cliquez sur le nom d'une instance pour ouvrir l'onglet Résumé de cette instance.

Le programme d'amélioration du produit

Vous pouvez configurer VMware Integrated OpenStack de façon à collecter des données pour contribuer à améliorer votre expérience utilisateur des produits VMware. La section suivante contient des informations importantes sur le programme d'amélioration du produit de VMware.

Le programme d'amélioration du produit de VMware (Customer Experience Improvement Program - CEIP) met à disposition de VMware des informations qui lui permettent d'améliorer ses produits et ses services ainsi que de résoudre les problèmes rencontrés. Lorsque vous choisissez de participer au programme CEIP, VMware collecte régulièrement les informations techniques relatives à votre utilisation des produits et des services VMware répertoriées ci-dessous dans des rapports CEIP. Ces informations ne vous identifient pas personnellement.

Données de configuration

Données sur la configuration des produits et des services VMware et informations d'environnement associées. Les données de configuration sont par exemple les informations sur la version des produits VMware, les informations sur l'environnement du produit et les paramètres de configuration du produit. Les données de configuration peuvent inclure les versions obfusquées de vos ID de périphérique et des adresses MAC et IP (Internet Protocol).

Informations sur l'utilisation des fonctionnalités

Données relatives à l'utilisation des produits et des services VMware. Les informations sur l'utilisation des fonctionnalités sont par exemple des détails sur les fonctionnalités de produit que vous utilisez et les métriques d'activité de l'interface utilisateur.

Données sur les performances

Données relatives aux performances des produits et des services VMware. Les données sur les performances sont par exemple les métriques de performance et d'échelle des produits et des services VMware, les temps de réponse des interfaces utilisateur et les détails sur vos appels d'API.

VMware collecte les informations de rapports CEIP ci-dessus en rapport avec un identifiant d'instance CEIP unique qui est stocké sur votre périphérique et qui ne vous identifie pas personnellement. Cet identifiant permet à VMware de distinguer les rapports.

VMware peut mettre à jour ces informations de temps en temps pour refléter les modifications dans vos produits et services, de sorte que nous vous encourageons à consulter régulièrement cette page Web.

Gestion de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack

2

La gestion de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack comprend la sauvegarde, la récupération et la restauration de votre configuration et de vos données OpenStack ; utilisation de correctifs pour les mises à jour mineures et mise à niveau vers les nouvelles versions.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Mettre à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0 », page 19](#)
- [« Mise à jour de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack », page 23](#)
- [« Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack », page 26](#)
- [« Restaurer VMware Integrated OpenStack à partir d'une sauvegarde », page 27](#)
- [« Récupération de défaillance », page 28](#)
- [« Configurer le service de sauvegarde pour le stockage de blocs », page 30](#)

Mettre à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0

Vous mettez à niveau VMware Integrated OpenStack vers VMware Integrated OpenStack 2.0 en installant un correctif Debian, en déployant VMware Integrated OpenStack 2.0 séparément et en migrant vers le nouveau déploiement mis à niveau à partir de VMware Integrated OpenStack 1.0.x. Ce processus requiert que vSphere accueille le déploiement existant et le déploiement mis à niveau. Pour effectuer la mise à niveau, vous devez doubler notamment les ressources, les banques de données et les adresses IP. vSphere continue d'héberger les deux déploiements jusqu'à ce que vous décidiez que la mise à niveau a abouti et que vous n'avez plus restaurer VMware Integrated OpenStack 1.0.x.

Prérequis

- Doublez les ressources de banque de données dédiées à votre déploiement VMware Integrated OpenStack actuel.
- Vérifiez que vous avez doublé le nombre requis d'adresses IP disponibles.
- Sauvegardez votre déploiement actuel. Pour obtenir des détails, reportez-vous à [« Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack », page 26](#).
- Conservez votre configuration de déploiement VMware Integrated OpenStack actuelle en l'exportant en tant que modèle.

Procédure

- 1 [Installer le correctif de mise à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0](#) page 20
La mise à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0 se présente sous la forme d'un correctif Debian. Lorsque vous installez le correctif de mise à niveau, vous mettez à niveau le vApp VMware Integrated OpenStack Manager.
- 2 [Migrer vers le déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0](#) page 21
Après avoir obtenu et installé le correctif de mise à niveau, vous l'installez comme déploiement distinct, vous migrez vos données et quittez le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x.
- 3 [Revenir à VMware Integrated OpenStack 1.0.x](#) page 22
Vous pouvez revenir à VMware Integrated OpenStack 1.0.x en restaurant votre déploiement précédent.
- 4 [Supprimer le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x](#) page 23
Après avoir effectué la mise à niveau vers le déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0, vous pouvez supprimer le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x. En supprimant l'ancien déploiement, vous restaurez les ressources de CPU, de banques de données et d'adresses IP requises.

Installer le correctif de mise à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0

La mise à niveau vers VMware Integrated OpenStack 2.0 se présente sous la forme d'un correctif Debian. Lorsque vous installez le correctif de mise à niveau, vous mettez à niveau le vApp VMware Integrated OpenStack Manager.

Procédure

- 1 Téléchargez la mise à niveau sous la forme d'un correctif Debian (`vio-1.0-upgrade_2.0.0.*.deb`) auprès de VMware.

Si vous ne savez pas où obtenir le correctif, allez à la page de produits VMware Integrated OpenStack à l'adresse <https://www.vmware.com/products/openstack>.
- 2 Ajoutez le correctif à votre installation de VMware Integrated OpenStack.
 - a Connectez-vous à la console du serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack.
 - b Ajoutez le correctif de mise à niveau.

```
viopatch add -l vio-1.0-upgrade_2.0.0.xxxx.deb
```
 - c Vérifiez que le correctif a été correctement ajouté.

```
viopatch list
```

Cette commande renvoie une liste des correctifs disponibles, leur numéro de version, leur type et leur statut actuel. La liste doit indiquer le correctif de mise à niveau (`vio-1.0-upgrade_2.0.0.*.deb`) par son numéro de build.

- 3 Installez le correctif de mise à niveau.
 - a Vérifiez que le service VMware Integrated OpenStack est en cours d'exécution ou n'est pas encore déployé.
Si le service VMware Integrated OpenStack se trouve dans un autre état, la mise à niveau va échouer.
 - b Connectez-vous au serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack et installez le correctif.

```
viopatch install -p vio-1.0-upgrade -v 2.0.0.xxxx
```

 L'installation du correctif prend quelques minutes.
Le vApp VMware Integrated OpenStack est désormais mis à niveau.

Suivant

Vous pouvez maintenant installer et provisionner le nouveau déploiement VMware Integrated OpenStack.

Migrer vers le déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0

Après avoir obtenu et installé le correctif de mise à niveau, vous l'installez comme déploiement distinct, vous migrez vos données et quittez le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Accueil > Inventaires**, puis cliquez sur l'icône VMware Integrated OpenStack.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Résumé** pour confirmer que le gestionnaire VMware Integrated OpenStack est mis à niveau.
La nouvelle version apparaît en regard du vApp.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur l'onglet **Mises à niveau**.
L'onglet **Mises à niveau** répertorie le déploiement de VMware Integrated OpenStack actuel.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le nom du déploiement et sélectionnez **Mettre à niveau** dans le menu contextuel.
- 5 Entrez un nom pour le nouveau déploiement.
Ce nom doit être différent du nom du déploiement existant.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Configurez les paramètres des adresses VIP publiques et privées du service d'équilibrage de charge.
Ces valeurs servent de configuration d'adresses VIP temporaire. Lorsque vous migrez le déploiement existant vers le déploiement mis à niveau, le nouveau déploiement utilise la configuration d'adresses VIP et l'ancien déploiement utilise le déploiement temporaire.

Option	Description
Adresse IP virtuelle publique	Cette valeur doit se trouver dans le même sous-réseau que le réseau d'accès aux API OpenStack et doit se trouver hors de la plage IP spécifiée pour le réseau d'accès aux API OpenStack.
Adresse IP virtuelle privée	Connecte l'interface d'équilibrage de charge au réseau de gestion.

- 8 Cliquez sur **Suivant**.

- 9 Vérifiez la configuration de la mise à niveau, puis cliquez sur **Terminer**.

La nouvelle version est provisionnée et n'est pas migrée. La version existante reste opérationnelle. L'onglet **Mises à niveau** répertorie désormais le déploiement VMware Integrated OpenStack actuel et le nouveau déploiement. Le déploiement actuel affiche un statut En cours d'exécution et le nouveau déploiement mis à niveau affiche un statut Provisionné.

- 10 Dans l'onglet **Mises à niveau**, cliquez avec le bouton droit sur le nom du déploiement 1.0.x et sélectionnez **Migrer les données**.

IMPORTANT Vous êtes invité à confirmer cette action, car les services VMware Integrated OpenStack s'arrêtent pendant la migration des données et un temps d'arrêt a lieu jusqu'à la fin de la mise à niveau.

Une fois la migration terminée, le statut du déploiement 2.0 dans l'onglet **Mises à niveau** passe à Migré.

- 11 Dans l'onglet **Mises à niveau**, cliquez avec le bouton droit sur le nom du déploiement 1.0.x et sélectionnez **Basculer vers le nouveau déploiement**.

Une fois le basculement vers le déploiement terminé, le statut du déploiement 2.0 dans l'onglet **Mises à niveau** passe à En cours d'exécution. Le déploiement de la version 1.0.x affiche un statut Arrêté.

Suivant

Si le déploiement n'aboutit pas, vous pouvez revenir à votre déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x antérieur. Reportez-vous à « [Revenir à VMware Integrated OpenStack 1.0.x](#) », page 22.

Si le déploiement aboutit, vous pouvez supprimer le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x.

Revenir à VMware Integrated OpenStack 1.0.x

Vous pouvez revenir à VMware Integrated OpenStack 1.0.x en restaurant votre déploiement précédent.

Prérequis

- Doublez les ressources de banque de données dédiées à votre déploiement VMware Integrated OpenStack actuel.
- Vérifiez que vous avez doublé le nombre requis d'adresses IP disponibles.
- Assurez-vous d'avoir conservé le déploiement VMware Integrated OpenStack 1.0.x dans votre gestionnaire OpenStack.
- Vérifiez que vous êtes prêt à arrêter les services exécutés sur le déploiement VMware Integrated OpenStack 2.0.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Accueil > Inventaires**, puis cliquez sur l'icône VMware Integrated OpenStack.
- 2 Dans le panneau Listes d'inventaires, cliquez sur **Déploiements OpenStack**.
Le déploiement VMware Integrated OpenStack actuel apparaît dans le volet central.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur le nom du déploiement actuel dans l'onglet **Déploiements OpenStack** et sélectionnez **Arrêter un déploiement OpenStack**.
- 4 Revenez sur le panneau principal VMware Integrated OpenStack (**Accueil > Inventaires > VMware Integrated OpenStack**).
- 5 Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur l'onglet **Mises à niveau**.

L'onglet **Mises à niveau** répertorie les déploiements VMware Integrated OpenStack 2.0 et 1.0.x .

- 6 Cliquez avec le bouton droit sur le nom du déploiement VMware Integrated OpenStack 1.0 et sélectionnez **Restaurer** dans le menu contextuel.

Lorsque la restauration de votre déploiement VMware Integrated OpenStack 1.0 est terminée, les services OpenStack redémarrent.

Supprimer le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x

Après avoir effectué la mise à niveau vers le déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0, vous pouvez supprimer le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x. En supprimant l'ancien déploiement, vous restaurez les ressources de CPU, de banques de données et d'adresses IP requises.

Prérequis

Vérifiez que votre déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0 mis à niveau est en cours d'exécution et fonctionnel. Une fois un déploiement supprimé, il ne peut plus être restauré.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Accueil > Inventaires**, puis cliquez sur l'icône VMware Integrated OpenStack.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur l'onglet **Mises à niveau**.
L'onglet **Mises à niveau** répertorie les versions actuelles et antérieures de VMware Integrated OpenStack et les anciens déploiements. Le déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0 affiche un statut En cours d'exécution. Le déploiement de VMware Integrated OpenStack 1.0.x affiche un statut Arrêté.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur le déploiement VMware Integrated OpenStack 1.0.x et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
- 4 En réponse à l'invite, confirmez la suppression.

Le déploiement n'apparaît pas dans l'onglet **Mises à niveau** ou dans la liste **Déploiements OpenStack**.

Mise à jour de votre déploiement de VMware Integrated OpenStack

Vous mettez à jour votre déploiement de VMware Integrated OpenStack en utilisant les commandes du vApp et de l'interface de ligne de commande de VMware Integrated OpenStack Manager pour installer et appliquer les correctifs.

Après l'installation d'un correctif, vous pouvez revenir à une version précédente si nécessaire.

Installer un correctif à l'aide de vSphere Web Client

VMware fournit des mises à jour sous la forme de correctifs Debian. Les correctifs qui n'affectent pas l'infrastructure du déploiement de VMware Integrated OpenStack peuvent être appliqués à l'aide du vApp de VMware Integrated OpenStack.

Prérequis

vSphere Web Client

Certains correctifs peuvent imposer l'arrêt du service VMware Integrated OpenStack avant traitement.

Procédure

- 1 Téléchargez le correctif Debian à partir de VMware.
Si vous ne savez pas où obtenir le correctif, allez à la page de produits VMware Integrated OpenStack à l'adresse <https://www.vmware.com/products/openstack> ou contactez VMware.

- 2 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Accueil > Inventaires**, puis cliquez sur l'icône VMware Integrated OpenStack.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur l'onglet **Mises à jour**.
L'onglet **Mises à jour** répertorie les correctifs ajoutés et indique s'ils sont installés.
- 4 Ajoutez le correctif à VMware Integrated OpenStack en cliquant sur le signe plus vert **+** et en accédant à l'emplacement du fichier.
- 5 Sélectionnez le correctif, puis cliquez sur **Choisir**.
Le correctif s'affiche dans la liste de l'onglet **Mises à jour**.
- 6 Installez le correctif.
Si vous pouvez installer le correctif à l'aide du vApp de VMware Integrated OpenStack Manager, l'option **Appliquer** s'affiche dans la colonne Action du correctif dans l'onglet **Mises à jour**.
Si l'option **Appliquer** ne s'affiche pas dans la colonne Action du correctif, cliquez sur **Plus de détails** dans la colonne Description du correctif pour accéder aux instructions d'installation de correctifs à l'aide de l'interface de ligne de commande.
Après l'installation d'un correctif, la valeur de la colonne État du correctif de l'onglet **Mises à jour** devient Installé.
- 7 Pour terminer la mise à jour, déconnectez-vous de vSphere Web Client, puis reconnectez-vous.
Vous pouvez ignorer les messages d'erreur que vous obtenez lors de la reconnexion.
- 8 Redémarrez tous les services VMware Integrated OpenStack.

Installer un correctif à l'aide de commandes d'interface de ligne de commande

VMware fournit des mises à jour sous la forme de correctifs Debian. Les correctifs qui affectent l'infrastructure du déploiement de VMware Integrated OpenStack doivent être appliqués par le biais de la console de commande pour le vApp VMware Integrated OpenStack Manager.

Procédure

- 1 Téléchargez le correctif Debian à partir de VMware.
Si vous ne savez pas où obtenir le correctif, allez à la page de produits VMware Integrated OpenStack à l'adresse <https://www.vmware.com/products/openstack> ou contactez VMware.
- 2 Ajoutez le correctif à votre installation de VMware Integrated OpenStack.
 - a Connectez-vous à la console du serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack.
 - b Ajoutez le correctif.

```
viopatch add -l [path to the debian file]
```
 - c Vérifiez que le correctif a été correctement ajouté.

```
viopatch list
```

Cette commande renvoie une liste des correctifs disponibles, leur numéro de version, leur type et leur état actuel. La liste doit indiquer le correctif par son numéro de build.

- 3 Installez le correctif.
 - a Vérifiez que le service VMware Integrated OpenStack est en cours d'exécution ou n'est pas encore déployé.
Si le service VMware Integrated OpenStack se trouve dans un autre état, la mise à niveau va échouer.
 - b Connectez-vous au serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack et exécutez la commande suivante :

```
viopatch install --patch vio-patch-1 --version 1.0.2.2813500
```


La durée de l'installation du correctif est comprise entre 5 et 10 minutes.
- 4 Pour terminer la mise à jour, déconnectez-vous de vSphere Web Client, puis reconnectez-vous.
Vous pouvez ignorer les messages d'erreur que vous obtenez lors de la reconnexion.
- 5 Redémarrez tous les services VMware Integrated OpenStack.

Si nécessaire, vous pouvez restaurer une version précédente. Pour obtenir des détails, reportez-vous à [« Annuler l'installation d'une mise à jour de correctif »](#), page 25.

Pour dépanner l'installation du correctif, reportez-vous à [« Dépannage des problèmes d'installation du correctif de mise à jour »](#), page 25

Annuler l'installation d'une mise à jour de correctif

Vous pouvez restaurer l'installation d'une mise à jour de correctif.

Prérequis

Vous pouvez uniquement revenir à une version antérieure du même numéro de version. Par exemple, vous ne pouvez pas restaurer une mise en œuvre 2.0 vers une version 1.0.x.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la console du serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack.
- 2 Exécutez la commande `uninstall`.

```
viopatch uninstall --patch vio-patch-[numéro de version] --version [numéro de build]
```


Le processus de restauration a une durée comprise entre 5 et 10 minutes.
- 3 Après la désinstallation du correctif, redémarrez le service vSphere Web Client sur vCenter Server pour rétrograder le plug-in de VMware Integrated OpenStack.

Dépannage des problèmes d'installation du correctif de mise à jour

Cette section décrit des erreurs courantes que vous pouvez rencontrer lors de l'installation du correctif de mise à jour.

Dépanner un échec d'installation d'un correctif de mise à jour

L'installation du correctif échoue.

Problème

Après l'ajout de l'application du correctif de mise à jour, l'installation échoue.

Cause

Le déploiement de VMware Integrated OpenStack doit être en cours d'exécution ou pas encore déployé.

Solution

- 1 Assurez-vous que le service de VMware Integrated OpenStack est en cours d'exécution ou pas encore déployé.
- 2 Si le service est en cours d'exécution, assurez-vous que toutes les machines virtuelles de gestion d'OpenStack (cache mémoire, équilibrage de charge, etc.) sont également en cours d'exécution.

Dépanner des erreurs d'installation d'un correctif de mise à jour

Vous obtenez une erreur lors de l'utilisation de vSphere Web Client pour ajouter un correctif.

Problème

L'installation du correctif échoue avec un message d'erreur fatale dans vSphere Web Client.

Cause

Le type de mise à jour nécessite l'utilisation de l'interface de ligne de commande pour ajouter et installer le correctif

Solution

- ◆ Ajoutez et installez le correctif en utilisant la méthode de l'interface de ligne de commande décrite dans « [Installer un correctif à l'aide de commandes d'interface de ligne de commande](#) », page 24.

Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack

Il est recommandé de sauvegarder régulièrement votre serveur de gestion et base de données d'OpenStack.

Vous pouvez effectuer des opérations de sauvegarde dans l'interface de ligne de commande pour VMware Integrated OpenStack Manager.

Prérequis

Vous devez vous connecter avec des privilèges administratifs ou de super utilisateur (sudo) pour effectuer des opérations de sauvegarde.

Procédure

- 1 À l'aide de SSH, connectez-vous à VMware Integrated OpenStack Manager.
- 2 Passez à l'utilisateur racine.

```
sudo su -
```
- 3 (Facultatif) Basculez en mode détaillé.

```
viocli backup <-v | -verbose>
```
- 4 (Facultatif) Affichez les options d'aide.

```
viocli backup <-h | -help>
```
- 5 Utilisez la commande `viocli backup mgmt_server <NFS_VOLUME>` pour sauvegarder le serveur de gestion OpenStack où `PATH` spécifie l'emplacement ciblé du fichier de sauvegarde.

```
viocli backup mgmt_server [-d DEPLOYMENT_NAME] <NFS_VOLUME>
```

- 6 Sauvegardez le serveur de gestion OpenStack.

Option	Description
<code>-d DEPLOYMENT</code>	Spécifie le nom du déploiement VMware Integrated OpenStack à sauvegarder.
<code>NFS_VOLUME</code>	Spécifie le volume NFS du fichier de sauvegarde.

```
viocli backup mgmt_server \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<NFS_VOLUME>
```

Le fichier de sauvegarde est automatiquement étiqueté avec l'horodatage `vio_ms_yyyymmddhhmmss`.

- 7 Sauvegardez la base de données d'OpenStack.

Option	Description
<code>-d DEPLOYMENT</code>	Spécifie le nom de la base de données de déploiement VMware Integrated OpenStack à sauvegarder.
<code>NFS_VOLUME</code>	Spécifie le volume NFS du fichier de sauvegarde.

```
viocli backup openstack_db \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<NFS_VOLUME>
```

Le fichier de sauvegarde est automatiquement étiqueté avec l'horodatage `vio_os_db_yyyymmddhhmmss`.

Dans le cas d'un événement grave, vous pouvez utiliser les nouveaux fichiers de sauvegarde pour restaurer vos données et votre configuration de déploiement de VMware Integrated OpenStack.

Restaurer VMware Integrated OpenStack à partir d'une sauvegarde

En cas de blocage, vous pouvez restaurer votre serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack et la base de données d'OpenStack à partir d'une sauvegarde précédente.

Vous effectuez les opérations de restauration dans l'interface de ligne de commande de VMware Integrated OpenStack.

Prérequis

Connectez-vous avec des privilèges administratifs ou de super utilisateur (`sudo`) pour effectuer des opérations de restauration.

Assurez-vous de disposer de sauvegardes du serveur de gestion et de la base de données. Reportez-vous à [« Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack »](#), page 26.

Procédure

- 1 À l'aide de SSH, connectez-vous à VMware Integrated OpenStack Manager.
- 2 Passez à l'utilisateur racine.
`sudo su -`
- 3 Basculez en mode détaillé.
`viocli restore <-v | -verbose>`
- 4 Affichez les options d'aide.
`viocli restore <-h | -help>`

- 5 Restaurez le serveur de gestion OpenStack où PATH spécifie l'emplacement ciblé du fichier de sauvegarde.

```
viocli restore mgmt_server \
[-d DEPLOYMENT] \
<BACKUP_NAME> \
<NFS_VOLUME>
```

Option	Description
-d DEPLOYMENT	Indique la sauvegarde par le nom de déploiement attribué lors de sa création.
BACKUP_NAME	Indique l'étiquette d'horodatage du fichier de sauvegarde à utiliser pour restaurer la base de données.
NFS_VOLUME	Indique l'hôte NFS où se trouve le fichier de sauvegarde.

- 6 Restaurez la base de données d'OpenStack.

```
viocli restore openstack_db \
[-d DEPLOYMENT] \
<BACKUP_NAME> \
<NFS_VOLUME>
```

Option	Description
-d DEPLOYMENT	Indique la sauvegarde par le nom de déploiement attribué lors de sa création.
BACKUP_NAME	Indique l'étiquette d'horodatage du fichier de sauvegarde à utiliser pour restaurer la base de données.
NFS_VOLUME	Indique l'hôte NFS où se trouve le fichier de sauvegarde.

Vous restaurez votre serveur de gestion de VMware Integrated OpenStack et la base de données d'OpenStack à l'état des sauvegardes.

Récupération de défaillance

En cas de défaillance de disque ou d'autre problème critique, vous pouvez récupérer les nœuds individuels de votre déploiement VMware Integrated OpenStack à l'aide de l'interface de ligne de commande.

Lorsqu'un nœud VMware Integrated OpenStack est récupéré, il est rétabli à l'état d'un nœud nouvellement déployé. Pour récupérer un nœud de base de données, vous devez utiliser un fichier de sauvegarde. Reportez-vous à « [Sauvegarder le déploiement de VMware Integrated OpenStack](#) », page 26.

Procédure

- 1 À l'aide de SSH, connectez-vous à VMware Integrated OpenStack Manager.

- 2 Passez à l'utilisateur racine.

```
sudo su -
```

- 3 Basculez en mode détaillé.

```
viocli recover <-v | -verbose>
```

- 4 Affichez les options d'aide.

```
viocli recover <-h | -help>
```

5 Récupérez les nœuds OpenStack par nœud ou rôle.

a Pour récupérer un nœud de base de données :

```
viocli recover <[-r ROLE -dn BACKUP_NAME] | [-n NODE -dn BACKUP_NAME]> -nfs NFS_VOLUME
```

Option	Description
-n NODE	Récupère les nœuds de base de données spécifiés par nom de VM par nom de nœud. Vous pouvez spécifier plusieurs nœuds en une seule commande. Utilisez le nom de VM tel qu'il apparaît dans le gestionnaire de VMware Integrated OpenStack (VMware Integrated OpenStack > Déploiements OpenStack > [Nom du déploiement]). Par exemple, <pre>viocli recover -n VIO-DB-0 VIO-DB-1 VIO-DB-2 -dn vio_os_db_20150830215406 -nfs 10.146.29.123:/backups</pre> récupère du fichier de sauvegarde NFS spécifié tous les nœuds de base de données nommés : VIO-DB-0, VIO-DB-1 et VIO-DB-2.
-r ROLE	Récupère tous les nœuds de base de données dans le nom de groupe spécifié. Vous pouvez spécifier plusieurs rôles en une seule commande. Utilisez le nom de groupe tel qu'il apparaît dans le gestionnaire de VMware Integrated OpenStack (VMware Integrated OpenStack > Déploiements OpenStack > [Nom du déploiement]). Par exemple, <pre>viocli recover -r DB -dn vio_os_db_20150830215406 -nfs 10.146.29.123:/backups</pre> récupère du fichier de sauvegarde NFS spécifié tous les nœuds du groupe de nœuds DB.
-dn BACKUP_NAME	Indique l'étiquette d'horodatage du fichier de sauvegarde à utiliser pour restaurer la base de données.
-nfs NFS_VOLUME	Indique l'hôte NFS où se trouve le fichier de sauvegarde.

b Pour récupérer un nœud qui n'est pas de base de données :

```
viocli recover <[-r ROLE] | [-n NODE]>
```

Option	Description
-n NODE	Récupère les nœuds spécifiés par nom de VM. Vous pouvez spécifier plusieurs nœuds en une seule commande. Utilisez le nom de VM tel qu'il apparaît dans le gestionnaire de VMware Integrated OpenStack (VMware Integrated OpenStack > Déploiements OpenStack > [Nom du déploiement]). Par exemple, <pre>viocli recover -n VIO-Memcache-0</pre> récupère le nœud VIO-Memcache-0.
-r ROLE	Récupère tous les nœuds dans le nom de groupe spécifié. Vous pouvez spécifier plusieurs rôles en une seule commande. Utilisez le nom de groupe tel qu'il apparaît dans le gestionnaire de VMware Integrated OpenStack (VMware Integrated OpenStack > Déploiements OpenStack > [Nom du déploiement]). Par exemple, <pre>viocli recover -r Memcache</pre> récupère tous les nœuds dans le groupe de nœuds Memcache.



CONSEIL Vous pouvez utiliser la commande `viocli show` pour répertorier tous les nœuds et leurs rôles dans votre déploiement VMware Integrated OpenStack.

- 6 Vérifiez que le nœud est en cours d'exécution en contrôlant son statut dans le gestionnaire de VMware Integrated OpenStack : **VMware Integrated OpenStack > Déploiements OpenStack > [Nom du déploiement]**.

Le processus de récupération peut prendre quelques minutes en fonction de votre déploiement.

Configurer le service de sauvegarde pour le stockage de blocs

Il est recommandé de configurer un service de sauvegarde pour le composant Stockage de blocs (Cinder) d'OpenStack pour éviter la perte de données. Vous pouvez configurer Cinder de façon à sauvegarder des volumes dans un service NFS ou Object Storage (Swift) qui est un autre service OpenStack.

Vous configurez un service de sauvegarde en installant les modules Debian OpenStack qui sont inclus dans votre déploiement de VMware Integrated OpenStack 2.0.

Aux fins de cette procédure, les deux contrôleurs sont désignés par controller01 et controller02.

Prérequis

Vérifiez que votre déploiement VMware Integrated OpenStack 2.0 est installé et en cours d'exécution.

Pour les configurations de sauvegarde de services Swift :

- Vérifiez que le composant Swift est installé dans le cadre de votre déploiement VMware Integrated OpenStack 2.0. Reportez-vous au manuel Guide d'installation et de configuration de VMware Integrated OpenStack.
- Vérifiez que le composant Swift est enregistré auprès du composant Service d'identité (Keystone) qui est un autre service OpenStack. Cet enregistrement fait partie de la configuration Keystone par défaut. Keystone est installé dans le cadre de votre déploiement VMware Integrated OpenStack 2.0.

Pour les configurations de sauvegarde de partage NFS :

- Créez un dossier de partage NFS dédié pour stocker les données sauvegardées.
- Vérifiez que le propriétaire du dossier de partage NFS comporte le même UID que Cinder sur les nœuds du contrôleur. L'UID de Cinder par défaut est 107. Cette valeur peut être différente dans votre déploiement.

Procédure

- 1 Connectez-vous au nœud controller01 en tant qu'utilisateur racine à l'aide de SSH.
- 2 Pour les configurations de sauvegarde de partage NFS, modifiez le fichier `/etc/cinder/cinder.conf`.

REMARQUE Cette étape s'applique uniquement à la configuration de sauvegarde du partage NFS. Vous pouvez ignorer cette étape pour la configuration de sauvegarde du service Swift.

- a Modifiez le fichier `/etc/cinder/cinder.conf`.

Ajoutez les deux lignes suivantes sous la section PAR DÉFAUT.

```
backup_driver = cinder.backup.drivers.nfs
backup_share = <NFS host IP address>:<file backup path>
```

`backup_share = 192.168.123.456:/data` est un exemple du paramètre `backup_share`.

- b Enregistrez et fermez le fichier `/etc/cinder/cinder.conf`.

- 3 Désactivez le lancement au démarrage du service de sauvegarde Cinder.

```
echo manual | tee /etc/init/cinder-backup.override
```

- 4 Installez le module Debian `nfs-common`.

```
apt-get install nfs-common
```

- 5 Installez le module Debian cinder-backup.
`apt-get install cinder-backup`
- 6 Démarrez le service de sauvegarde Cinder.
`service cinder-backup start`
- 7 Vérifiez que la sauvegarde fonctionne correctement.
- 8 Répétez le processus de l'étape [Étape 1](#) à l'étape [Étape 7](#) sur controller02.

Suivant

Vérifiez que la configuration de la sauvegarde Cinder fonctionne correctement. Reportez-vous à « [Vérifier que le service de sauvegarde Cinder est en cours d'exécution et opérationnel](#) », page 31.

Vérifier que le service de sauvegarde Cinder est en cours d'exécution et opérationnel

Créez et sauvegardez un volume de test pour vérifier que la sauvegarde Cinder est correctement configurée et opérationnelle.

Prérequis

Terminez la configuration de sauvegarde Cinder. Reportez-vous à « [Configurer le service de sauvegarde pour le stockage de blocs](#) », page 30.

Procédure

- 1 Confirmez que le service de sauvegarde Cinder est en cours d'exécution.
`cinder service-list`
- 2 Créez un volume de test.
`cinder create --display-name <volume name>`
- 3 Créez une sauvegarde du volume de test.
`cinder backup-create --display-name <backup name> <volume name>`
- 4 Vérifiez le partage NFS ou le service Swift pour confirmer que le fichier de sauvegarde a été créé.

Dépanner les défaillances de sauvegarde de volume Cinder

Lorsque vous configurez la sauvegarde Cinder sur un partage NFS, la première tentative de création d'une sauvegarde de test échoue.

Problème

Lorsque vous vérifiez la configuration de sauvegarde Cinder, vous obtenez une erreur lors de la création de la sauvegarde initiale.

Cause

VMware Integrated OpenStack ne possède pas les autorisations appropriées pour écrire sur le partage NFS.

Solution

- 1 Connectez-vous au nœud controller01 en tant qu'utilisateur racine à l'aide de SSH.
- 2 Accédez au répertoire de montage pour la configuration de la sauvegarde Cinder.
`cd /var/lib/cinder/backup_mount/`

- 3 Remplacez le nom du propriétaire du dossier root par cinder.

```
chown -R cinder:cinder *
```

Cette solution permet de corriger la configuration et d'octroyer au composant Cinder l'autorisation d'accéder au partage NFS.

Gestion des projets et des utilisateurs d'OpenStack

3

Dans VMware Integrated OpenStack, les administrateurs de cloud gèrent les autorisations par le biais de définitions d'utilisateurs, de groupes et de projets. Les projets d'OpenStack correspondent à des locataires de vSphere. Vous pouvez attribuer des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs à plusieurs projets.

Avant de créer un utilisateur, vous devez créer au moins un projet auquel vous pouvez attribuer l'utilisateur.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Créer un projet OpenStack »](#), page 33
- [« Modifier un projet »](#), page 34
- [« Utilisation des groupes de sécurité »](#), page 35
- [« Créer un compte d'utilisateur du cloud dans OpenStack »](#), page 37
- [« Modifier un compte d'utilisateur »](#), page 38

Créer un projet OpenStack

Les projets équivalent aux locataires ou aux comptes. Ils fonctionnent comme des unités organisationnelles dans le cloud auxquelles vous pouvez attribuer des utilisateurs.

Prérequis

Vérifiez que vous êtes connecté au tableau de bord VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.

Procédure

- 1 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau d'identité > Projets**.
- 3 Cliquez sur **Créer un projet**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Informations sur le projet** et configurez les paramètres du projet.

Paramètre	Description
Nom	Nom du projet.
Description	Description facultative du nouveau projet.
Activé	De nouveaux projets sont activés par défaut. La désactivation d'un projet empêche les utilisateurs du cloud d'accéder au projet, de gérer le lancement d'instances pour le projet et de se connecter s'ils sont affectés uniquement à ce projet.

- 5 (Facultatif) Ajoutez des membres au projet en sélectionnant des utilisateurs de cloud existants sur l'onglet **Membres de projets**.
- 6 (Facultatif) Ajoutez des groupes de membres au projet en sélectionnant des groupes existants d'utilisateurs de cloud sur l'onglet **Groupes de projet**.
- 7 Sur l'onglet **Quota**, acceptez ou modifiez les paramètres de quota.
 Les quotas sont des limites opérationnelles que vous pouvez configurer pour gérer le niveau de disponibilité des ressources système pour un projet spécifique. Par exemple, vous pouvez optimiser les ressources du cloud en contrôlant le nombre de gigaoctets autorisés pour chaque locataire. Les quotas peuvent être appliqués au niveau du projet et de l'utilisateur.
- 8 Cliquez sur **Créer un projet** en bas du panneau.

Le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack affecte un ID au nouveau projet et le projet figure sur la page Projets.

Modifier un projet

Vous pouvez mettre à jour un projet pour modifier son nom ou sa description, et l'activer ou la désactiver temporairement.

IMPORTANT La désactivation d'un projet peut avoir des conséquences négatives. Par exemple, si un utilisateur est affecté uniquement à ce projet, il ne peut plus se connecter au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack. De même, le projet n'est plus accessible par ses membres. Les instances du projet continuent à s'exécuter, vous devez donc les suspendre ou les arrêter manuellement. Les données du projet sont conservées si le projet est réactivé.

Prérequis

Vérifiez que vous êtes connecté au tableau de bord VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.

Procédure

- 1 Sur le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack, sélectionnez le projet administratif dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau d'identité > Projets**.
- 3 Sélectionnez le projet pour le modifier.
- 4 Dans la colonne Action, cliquez sur **Plus** et sélectionnez **Modifier le projet** dans le menu déroulant.
 Dans la boîte de dialogue Modifier le projet, vous pouvez modifier le nom et la description du projet, et l'activer et le désactiver.
- 5 Modifiez les paramètres du projet, puis cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 (Facultatif) Pour modifier les affectations d'utilisateurs d'un projet, dans la page Projets, cliquez sur **Modifier les utilisateurs** pour le projet à modifier.

Option	Action
Attribuer un utilisateur au projet actuel	Cliquez sur le signe plus (+) de l'utilisateur.
Supprimer un utilisateur du projet actuel	Cliquez sur le signe moins (-) de l'utilisateur.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

- 8 Pour supprimer un ou plusieurs projets, revenez à la page Projets et sélectionnez les projets à supprimer.

REMARQUE Vous ne pouvez pas restaurer un projet supprimé.

- a Cliquez sur **Supprimer les projets**.
- b En réponse à l'invite, confirmez la suppression.

Utilisation des groupes de sécurité

Un groupe de sécurité est un ensemble de règles de filtres IP qui définissent l'accès de mise en réseau et que vous pouvez appliquer à toutes les instances d'un projet. Les règles de groupe sont spécifiques au projet. Les membres d'un projet peuvent modifier les règles par défaut de leur groupe et ajouter de nouveaux ensembles de règles.

Vous pouvez utiliser des groupes de sécurité pour appliquer des règles IP en créant un nouveau groupe de sécurité intégrant les règles souhaitées ou en modifiant l'ensemble de règles du groupe de sécurité par défaut.

À propos du groupe de sécurité par défaut

Chaque projet de VMware Integrated OpenStack dispose d'un groupe de sécurité par défaut qui est appliqué à une instance sauf si un autre groupe de sécurité est défini et spécifié. Sauf s'il est modifié, le groupe de sécurité par défaut refuse tout trafic entrant vers votre instance et autorise uniquement le trafic sortant. Un exemple courant consiste à modifier le groupe de sécurité par défaut pour permettre des accès SSH et ICMP, afin que les utilisateurs puissent se connecter à des instances et leur envoyer des tests Ping.

Créer un groupe de sécurité

Les groupes de sécurité sont des ensembles de règles de filtres IP qui définissent l'accès au réseau et sont appliqués à toutes les instances d'un projet. Vous pouvez modifier les règles du groupe de sécurité par défaut ou créer un groupe de sécurité avec des règles personnalisées.

Pour modifier une règle pour un groupe de sécurité, reportez-vous à « [Modifier les règles d'un groupe de sécurité existant](#) », page 36

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet dans le menu déroulant dans la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Projet > Traitement > Accès et sécurité**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Groupes de sécurité**.
- 5 Cliquez sur **Créer un groupe de sécurité**.
- 6 Entrez un nom et une description pour le nouveau groupe, puis cliquez sur **Créer un groupe de sécurité**.

Le nouveau groupe figure dans la liste dans l'onglet **Groupe de sécurité**.

- 7 Configurez les règles du nouveau groupe.
 - a Sélectionnez le nouveau groupe de sécurité, puis cliquez sur **Gérer les règles**.
 - b Cliquez sur **Ajouter une règle**.

- c Dans le menu déroulant **Règle**, sélectionnez la règle à ajouter.
Les champs suivants peuvent varier selon la règle que vous sélectionnez.
 - d Si applicable, sélectionnez **Entrée** ou **Sortie** dans le menu déroulant **Direction**.
 - e Une fois que vous avez terminé la définition de la règle, cliquez sur **Ajouter**.
- 8 Configurez des règles supplémentaires si nécessaire.
- 9 Cliquez sur l'onglet **Accès et sécurité** pour revenir à la page principale.

Modifier les règles d'un groupe de sécurité existant

Vous pouvez modifier un groupe de sécurité en ajoutant et en supprimant des règles attribuées à ce groupe. Les règles définissent quel trafic est autorisé vers les instances qui sont attribuées au groupe de sécurité.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet dans le menu déroulant dans la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Projet > Traitement > Accès et sécurité**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Groupes de sécurité**.
- 5 Sélectionnez le groupe de sécurité à modifier, puis cliquez sur **Gérer les règles**.
- 6 Pour supprimer une règle, sélectionnez celle-ci, puis cliquez sur **Supprimer la règle**.
- 7 Pour ajouter une règle, cliquez sur **Ajouter une règle**, puis sélectionnez la règle personnalisée à rajouter dans le menu déroulant **Règle**.

Option	Description
Règle TCP personnalisée	Utilisée pour échanger des données entre des systèmes et pour la communication avec l'utilisateur final.
Règle UDP personnalisée	Utilisée pour échanger des données entre des systèmes, par exemple au niveau de l'application.
Règle ICMP personnalisée	Utilisée par des périphériques réseau, par exemple des routeurs, pour envoyer des messages d'erreur ou de surveillance.
Autre protocole	Vous pouvez manuellement configurer une règle si le protocole de règle n'est pas inclus dans la liste.

- a Dans la liste déroulante **Distant**, sélectionnez **CIDR** ou **Groupe de sécurité**.
- b Le cas échéant, sélectionnez **Entrée** ou **Sortie** dans le menu déroulant **Direction**.
Pour les règles TCP et UDP, vous pouvez ouvrir un port spécifique ou une plage de ports. Selon votre sélection, différents champs s'affichent sous la liste Ouvrir un port.
- c Sélectionnez le type d'accès à autoriser.

Option	Description
CIDR (Classless Inter-Domain Routing)	Limite l'accès aux seules adresses IP du bloc spécifié.
Groupe de sécurité	Permet à toute instance du groupe de sécurité spécifié d'accéder à toute autre instance du groupe. Vous pouvez choisir entre IPv4 ou IPv6 dans la liste Type Ether.

- 8 Cliquez sur **Ajouter**.

La nouvelle règle s'affiche dans la page Gérer les règles du groupe de sécurité.

Activation de l'accès SSH et ICMP

Vous pouvez modifier le groupe de sécurité par défaut pour activer l'accès SSH et ICMP aux instances. Les règles du groupe de sécurité par défaut s'appliquent à toutes les instances du projet actuellement sélectionné.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet dans le menu déroulant dans la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Projet > Traitement > Accès et sécurité**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Groupes de sécurité**, sélectionnez le groupe de sécurité par défaut, puis cliquez sur **Gérer les règles**.
- 5 Cliquez sur **Ajouter une règle** et configurez les règles pour autoriser l'accès SSH.

Contrôle	Valeur
Règle	SSH
Distant	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

Pour accepter les demandes d'une plage particulière d'adresses IP, spécifiez le bloc d'adresses IP dans la zone de texte CIDR.

Dans les instances, le port SSH 22 sera ouvert pour les demandes en provenance de n'importe quelle adresse IP.

- 6 Cliquez sur **Ajouter**.
- 7 Dans la page Gérer les règles du groupe de sécurité, cliquez sur **Ajouter une règle** et configurez les règles pour autoriser l'accès ICMP.

Contrôle	Valeur
Règle	Tout ICMP
Direction	Entrée
Distant	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

- 8 Cliquez sur **Ajouter**.
Les instances accepteront maintenant tous les paquets ICMP entrants.

Créer un compte d'utilisateur du cloud dans OpenStack

Les utilisateurs du cloud ont un ensemble limité de droits et de privilèges comparativement aux administrateurs du cloud. Les utilisateurs du cloud sont limités aux locataires auxquels ils sont affectés. Les locataires sont nommés projets dans OpenStack. Les utilisateurs du cloud peuvent créer et gérer des instances, créer et gérer des volumes, créer des réseaux et créer de nouvelles images parmi d'autres tâches.

Prérequis

- Vérifiez que vous êtes connecté au tableau de bord VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.

- Vérifiez qu'un projet OpenStack configuré est disponible. Reportez-vous à « [Créer un projet OpenStack](#) », page 33.

Procédure

- 1 Sur le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack, sélectionnez le projet administratif dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau d'identité > Utilisateurs**.
- 3 Cliquez sur **Créer un utilisateur**.
- 4 Configurez les paramètres de l'utilisateur.

Option	Description
Nom de l'utilisateur	Nom de l'utilisateur du cloud.
E-mail	Adresse e-mail valide pour le nouvel utilisateur.
Mot de passe/Confirmer le mode passe	Mot de passe préliminaire pour le nouvel utilisateur.
Projet principal	Projet auquel l'utilisateur est affecté. Vous ne pouvez pas créer un compte d'utilisateur sans l'affecter à au moins un projet.
Rôle	Rôle auquel l'utilisateur est affecté. Un rôle est un ensemble de droits et de privilèges. Un utilisateur affecté à ce rôle hérite de ces droits et de ces privilèges.

- 5 Cliquez sur **Créer un utilisateur** en bas du panneau.

Le tableau de bord VMware Integrated OpenStack affecte un ID à l'utilisateur et ce dernier figure maintenant sur la page Utilisateurs.

Modifier un compte d'utilisateur

En tant qu'administrateur du cloud, vous pouvez activer, désactiver et supprimer des comptes d'utilisateurs.

Prérequis

Vérifiez que vous êtes connecté au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.

Procédure

- 1 Sur le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack, sélectionnez le projet administratif dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau d'identité > Utilisateurs**.

Option	Action
Activez ou désactivez un compte d'utilisateur.	<ol style="list-style-type: none"> a Sélectionnez le compte d'utilisateur à modifier. b Dans la colonne Actions, cliquez sur Plus et sélectionnez Activer l'utilisateur ou Désactiver l'utilisateur dans la liste déroulante.
Supprimez un ou plusieurs comptes d'utilisateurs.	<ol style="list-style-type: none"> a Sélectionnez les comptes d'utilisateurs à supprimer. b Cliquez sur Supprimer des utilisateurs. c En réponse à l'invite, confirmez la suppression.

Utilisation d'instances dans OpenStack

4

Les instances sont des machines virtuelles qui s'exécutent dans le cloud.

En tant qu'utilisateur administratif de cloud, vous pouvez gérer des instances pour les utilisateurs de divers projets. Vous pouvez afficher, terminer, modifier des instances, les redémarrer à chaud ou à froid, les migrer et les utiliser pour créer un snapshot. Vous pouvez également afficher les journaux des instances ou démarrer une console VNC pour une instance.

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du tableau de bord pour démarrer des instances en tant qu'utilisateur final, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de VMware Integrated OpenStack*.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Créer un snapshot à partir d'une instance »](#), page 39
- [« Contrôler l'état d'une instance »](#), page 39
- [« Suivre l'installation d'une instance »](#), page 40

Créer un snapshot à partir d'une instance

Avec des snapshots, vous pouvez créer de nouvelles images à partir d'instances en cours d'exécution.

Vous pouvez créer un snapshot d'une instance directement à partir de la page Instances.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Admin > Panneau système > Instances**.
- 4 Dans la colonne Actions, cliquez sur **Créer un snapshot**.

Le snapshot s'affiche sur la page Images et snapshots.

Contrôler l'état d'une instance

En tant qu'utilisateur administratif du cloud, vous pouvez suspendre, annuler la suspension, interrompre, reprendre, redémarrer à chaud ou à froid, ou terminer une instance.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.

- 3 Sélectionnez **Admin > Panneau système > Instances**.
- 4 Sélectionnez l'instance dont vous souhaitez gérer l'état.
- 5 Dans la colonne Actions, cliquez sur **Plus** et sélectionnez l'état dans le menu déroulant.
Les éléments qui s'affichent en texte rouge sont désactivés.

Suivre l'installation d'une instance

Vous pouvez suivre l'utilisation des instances de chaque projet. Vous pouvez suivre les coûts par mois en affichant des mesures telles que le nombre de VCPU, les disques, la RAM et le temps disponible de toutes vos instances.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Admin > Panneau système > Présentation**.
La page Présentation affiche le résumé d'utilisation et des informations d'utilisation spécifiques du projet. Vous pouvez spécifier une période pour les informations d'utilisation. Facultativement, vous pouvez télécharger un résumé au format CSV.
- 4 (Facultatif) Spécifiez une période de génération de rapports, puis cliquez sur **Envoyer**.
- 5 (Facultatif) Cliquez sur **Télécharger en résumé CSV** pour télécharger un rapport sur l'utilisation.

Utilisation de types de volumes dans OpenStack

5

Les volumes sont des périphériques de stockage de blocs que vous pouvez attacher à des instances pour activer un stockage persistant.

En tant qu'utilisateur administratif du cloud, vous pouvez gérer des volumes et des types de volumes pour des utilisateurs dans divers projets. Vous pouvez créer et supprimer des types de volumes, et vous pouvez afficher et supprimer des volumes.

Les utilisateurs du cloud peuvent attacher un volume à une instance en cours d'exécution, ou détacher un volume et l'attacher à une autre instance à tout moment. Pour plus d'informations sur l'utilisation du tableau de bord pour créer et gérer des volumes en tant qu'utilisateur final, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de VMware Integrated OpenStack*.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Créer un type de volume »](#), page 41
- [« Supprimer un type de volume »](#), page 42

Créer un type de volume

Si vous avez des autorisations administratives, vous pouvez gérer les volumes de stockage de blocs et les types de volumes pour les utilisateurs. Après la création d'un type de volume, vous utilisez une commande d'interface de ligne de commande pour l'associer à une stratégie existante basée sur le stockage vCenter. La stratégie de stockage définit une ou plusieurs banques de données pour le type de volume à utiliser.

Prérequis

- Vérifiez que la stratégie de stockage à associer au type de volume existe. Reportez-vous à la documentation du produit [vSphere](#).
- Vérifiez le nom de la stratégie de stockage. Cette valeur est requise lorsque vous exécutez la commande d'interface de ligne de commande pour associer le type de volume à la stratégie de stockage.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack.
- 2 Sélectionnez le projet dans le menu déroulant dans la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Volumes**.
La page Volumes répertorie les volumes qui sont configurés et disponibles pour l'utilisateur actuel.
- 4 Cliquez sur **Créer un type de volume**.
- 5 Entrez un nom pour le type de volume, puis cliquez de nouveau sur **Créer un type de volume**.

- 6 Associez le type de volume à une stratégie de stockage.
 - a Connectez-vous à l'un des contrôleurs dans VMware Integrated OpenStack.
 - b Exécutez la commande cinder pour associer le type de volume à une stratégie de stockage.

```
cinder type-key name-of-volume-type set vmware:storage_profile=name-of-storage-profile
```

Cet exemple utilise les paramètres et réglages suivants.

Paramètre ou réglage	Description
name-of-volume-type	Nom du type de volume que vous avez défini lors de la création du type de volume.
vmware:storage_profile=name-of-storage-profile	Attribue la stratégie de stockage avec le nom défini dans vSphere.

Supprimer un type de volume

En tant qu'utilisateur administratif de cloud, vous pouvez gérer des volumes et des types de volumes pour des utilisateurs dans des projets.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack.
- 2 Sélectionnez le projet dans le menu déroulant dans la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Volumes**.

La page Volumes répertorie les volumes qui sont configurés et accessibles par l'utilisateur actuel.

- 4 Sélectionnez les types de volumes à supprimer.
- 5 Cliquez sur **Supprimer les types de volumes**.
- 6 En réponse à l'invite, confirmez la suppression.

Gestion d'images pour Image Service

Dans le contexte d'OpenStack, une image est un fichier qui contient un disque virtuel à partir duquel vous pouvez installer un système d'exploitation sur une machine virtuelle. Vous créez une instance dans votre cloud OpenStack en utilisant l'une des images disponibles. Le composant Image Service de VMware Integrated OpenStack prend en charge les images qui sont modularisées dans les formats ISO, OVA et VMDK.

Si vous disposez d'images existantes dans vSphere que vous souhaitez utiliser dans OpenStack, vous pouvez les importer dans l'un des formats pris en charge et les télécharger dans Image Service. Si vous obtenez une image qui n'est pas packagée dans l'un des formats pris en charge, vous pouvez l'importer dans vSphere et la repackager.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Télécharger les images vers Image Service en utilisant le tableau de bord », page 43](#)
- [« Modifier les paramètres d'une image », page 44](#)
- [« Supprimer une image existante », page 44](#)

Télécharger les images vers Image Service en utilisant le tableau de bord

Vous pouvez créer des images directement dans le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack.

Prérequis

Vérifiez que les images sont modularisées dans le format ISO, VMDK ou OVA.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Images**.
- 4 Dans la page Images, cliquez sur **Créer une image**.
- 5 Configurez l'image.

Option	Action
Nom	Entrez un nom pour la nouvelle image.
Description	(Facultatif) Entrez une description pour la nouvelle image.
Source de l'image	Sélectionnez la source de l'image.

Option	Action
Format du disque	Sélectionnez le format du disque.
Type du disque	Sélectionnez le type du disque.
Type de l'adaptateur	Sélectionnez le type de l'adaptateur.
Architecture	Acceptez la valeur par défaut.
Type du système d'exploitation	Sélectionnez le type du système d'exploitation.
Disque minimal (Go)	Spécifiez la taille minimale du disque pour l'image en Go.
RAM minimale (Go)	Spécifiez la RAM minimale pour l'image.
Public	Sélectionnez de rendre l'image visible et disponible à tous les locataires.
Protégé	Sélectionnez cette option pour empêcher la suppression de l'image.

- 6 Cliquez sur **Créer une image**.

La page Images inclut maintenant l'image récemment ajoutée.

L'image est maintenant prête pour un déploiement dans les instances d'OpenStack.

Modifier les paramètres d'une image

Après le chargement d'une image, vous pouvez en modifier les paramètres, par exemple le nom de l'image, la description, ainsi que les paramètres publics et protégés.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Images**.
- 4 Sélectionnez l'image à modifier.
- 5 Dans la colonne Actions, sélectionnez **Plus > Images**.
- 6 Si nécessaire, modifiez les paramètres.
- 7 Cliquez sur **Mettre à jour l'image**.

La page Images s'affiche de nouveau avec les informations modifiées.

Supprimer une image existante

La suppression d'une image est permanente et ne peut pas être inversée. Vous devez disposer d'autorisations administratives pour supprimer une image.

Procédure

- 1 Connectez-vous au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.
- 2 Sélectionnez le projet d'administration dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 3 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Images**.
- 4 Sélectionnez une ou plusieurs images à supprimer.
- 5 Cliquez sur **Supprimer les images**.
- 6 Confirmez la suppression en réponse à l'invite.

Utilisation de types

Dans OpenStack, un type est une configuration prédéfinie qui définit la capacité de traitement, de mémoire et de stockage d'une instance. Lorsque vous créez une instance, vous configurez le serveur en sélectionnant un type. Les utilisateurs administratifs peuvent créer, modifier et supprimer des types.

Ne supprimez pas l'un des types par défaut.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Configurations de types par défaut », page 45](#)
- [« Créer un type », page 45](#)
- [« Supprimer un type », page 46](#)

Configurations de types par défaut

Le déploiement d'OpenStack par défaut fournit cinq types par défaut allant de minuscule à très grand.

Nom	vCPU	RAM (Mo)	Disque (Go)
m1.tiny	1	512	1
m1.small	1	2048	20
m1.medium	2	4096	40
m1.large	4	8192	80
m1.xlarge	8	16384	160

Créer un type

Les utilisateurs administratifs peuvent créer des types personnalisés.

Prérequis

Vérifiez que vous êtes connecté au tableau de bord VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud.

Procédure

- 1 Sur le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack, sélectionnez le projet administratif dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Types**.
- 3 Cliquez sur **Créer un type**.

- 4 Dans la boîte de dialogue Créer un type, configurez le nouveau type.

Paramètre	Description
Nom	Nom du type.
ID	Entier ou valeur UUID4 qui identifie le type. Si ce paramètre est laissé vide ou a une valeur auto , OpenStack génère automatiquement un UUID.
VCPU	Nombre de CPU virtuels qu'une instance créée à partir de ce type utilisera.
Mo de RAM	Méga-octets de RAM pour les machines virtuelles créées à partir de ce type.
Go de disque racine	Gigaoctets de disques utilisés pour la partition racine (/) dans les instances créées à partir de ce type.
Go de disque éphémère	Gigaoctets d'espace disque à utiliser pour la partition éphémère. Si cette valeur n'est pas spécifiée, la valeur est 0 par défaut. Les disques éphémères offrent un stockage sur disque local lié au cycle de vie d'une instance de machine virtuelle. Lorsqu'une machine virtuelle est terminée, toutes les données sur le disque éphémère sont perdues. Les disques éphémères ne sont pas inclus dans les snapshots.
Mo de disque d'échange	Méga-octets d'espace d'échange à utiliser. Si cette valeur n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est 0.

- 5 Cliquez sur **Créer un type** en bas de la boîte de dialogue pour terminer le processus.
- 6 (Facultatif) Spécifiez quel projets peuvent accéder aux instances créées à partir de types spécifiques.
 - a Sur la page Types, cliquez sur **Modifier le type** dans la colonne Actions de l'instance.
 - b Dans la boîte de dialogue Modifier le type, cliquez sur l'onglet **Accès au type**.
 - c Utilisez les contrôles bascule pour sélectionner les projets pouvant accéder à l'instance.
 - d Cliquez sur **Enregistrer**.
- 7 (Facultatif) Modifiez les paramètres d'un type spécifique.
 - a Sur la page Types, cliquez sur **Modifier le type** dans la colonne Actions de l'instance.
 - b Dans la boîte de dialogue Modifier le type, modifiez les paramètres dans l'onglet **Informations sur le type** ou **Accès au type**.
 - c Cliquez sur **Enregistrer**.

Supprimer un type

Vous pouvez gérer le nombre et la variété de types en supprimant ceux qui ne répondent plus aux besoins de l'utilisateur, qui dupliquent d'autres types, ou pour d'autres raisons.

REMARQUE Vous ne pouvez pas annuler la suppression d'un type. Ne supprimez pas les types par défaut.

Prérequis

Vous devez être connecté au tableau de bord de VMware Integrated OpenStack en tant qu'administrateur de cloud pour effectuer cette tâche.

Procédure

- 1 Sur le tableau de bord de VMware Integrated OpenStack, sélectionnez le projet administratif dans le menu déroulant de la barre de titre.
- 2 Sélectionnez **Administration > Panneau système > Types**.
- 3 Sélectionnez les types à supprimer.

- 4 Cliquez sur **Supprimer des types**.
- 5 En réponse à l'invite, confirmez la suppression.

Index

B

- base de données
 - restauration à partir d'une sauvegarde **27**
 - sauvegarde **26**

C

- configuration logicielle requise
 - configuration requise de l'hôte ESXi **11**
 - configuration requise de vSphere **11**
 - configuration requise du pare-feu **11**
- configuration matérielle requise
 - composants d'OpenStack **10**
 - Composants NSX-V **10**
- configuration requise de l'hôte ESXi **11**
- configuration requise de vSphere **11**
- configuration requise du pare-feu **11**
- configuration requise du système
 - composants d'OpenStack **10**
 - Composants NSX-V **10**
 - configuration logicielle requise **11**
 - configuration matérielle requise **10**
 - logiciel **9**
 - matériel **9**
 - mise en réseau **9**
 - NSX-V **12**
 - stockage **11**
- correctif, restauration **25**
- correctifs
 - application **23**
 - application avec l'interface de ligne de commande **24**
 - application avec Web Client **23**
- correction avec Web Client **23**

D

- dépannage, sauvegarde Cinder **31**
- dépannage de l'échec d'installation **25**
- dépannage des erreurs d'installation **26**
- dépannage du correctif de mise à jour **25**

G

- groupes de sécurité
 - à propos de **35**
 - Accès ICMP **37**
 - Accès SSH **37**
 - CIDR ou groupe de sécurité **36**

- création **35**
- modification **36**

I

- images
 - gestion **43**
 - modification des paramètres **44**
 - suppression **44**
 - téléchargement avec le tableau de bord **43**
- informations mises à jour **7**
- instances
 - contrôle de l'état **39**
 - interruption **39**
 - redémarrage **39**
 - résumé de l'utilisation **40**
 - suivi de l'utilisation **40**
 - surveillance **16**
 - suspension **39**
 - utilisation **39**

M

- machines virtuelles, dans vSphere et OpenStack **13**
- mise à jour, restauration **25**
- mise à jour avec des commandes de lignes de commande **24**
- mise à niveau
 - installation du correctif de mise à niveau **20**
 - migration des données **21**
 - restauration du déploiement précédent **22**
 - suppression de la version précédente **23**
- mise à niveau vers la nouvelle version **19**

P

- présentation de l'implémentation **9**
- présentation du produit **9**
- présentation du système **9**
- prise en charge des fonctionnalités **13**
- projets
 - affectation d'utilisateurs **34**
 - création **33**
 - gestion **33**
 - modification **34**
 - suppression **34**
- public **5**

R

- récupération **19**
- récupération de défaillance **28**
- restauration **19**
- restauration à partir d'une sauvegarde
 - base de données **27**
 - VMware Integrated OpenStack Manager **27**

S

- sauvegarde
 - base de données **26**
 - Cinder **30**
 - stockage de blocs **30**
 - vérification du partage NFS **31**
 - VMware Integrated OpenStack Manager **26**
- sauvegarde Cinder
 - configuration **30**
 - dépannage **31**
 - vérification **31**
- snapshots, créer à partir d'une instance **39**

T

- type de volume, création **41**
- types
 - configurations par défaut **45**
 - création **45**
 - suppression **46**
 - utilisation **45**
- types de volumes **41**

U

- utilisateur, création d'un nouveau compte **37**
- utilisateurs
 - activation ou désactivation **38**
 - affectation à des projets **34**
 - suppression **38**

V

- VMware Integrated OpenStack Manager
 - restauration à partir d'une sauvegarde **27**
 - sauvegarde **26**
- volumes, suppression **42**