



# **Administration des machines virtuelles de stockage**

## **Cloud Volumes ONTAP**

NetApp  
December 09, 2022

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud-manager-cloud-volumes-ontap/gcp/task-managing-svms.html> on December 09, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Table des matières

- Administration des machines virtuelles de stockage ..... 1
  - Gérez vos machines virtuelles de stockage dans BlueXP ..... 1
  - Création de machines virtuelles de stockage destinées aux données pour Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud ..... 3

# Administration des machines virtuelles de stockage

## Gérez vos machines virtuelles de stockage dans BlueXP

Une VM de stockage est une machine virtuelle exécutée dans ONTAP, qui fournit des services de données et de stockage à vos clients. Vous pouvez le connaître comme *SVM* ou *vserver*. La solution Cloud Volumes ONTAP est configurée par défaut avec une seule machine virtuelle de stockage, mais certaines configurations prennent en charge des machines virtuelles de stockage supplémentaires.

### Nombre de machines virtuelles de stockage pris en charge

Plusieurs machines virtuelles de stockage sont prises en charge dans certaines configurations. Accédez au ["Notes de version de Cloud Volumes ONTAP"](#) Pour vérifier le nombre de machines virtuelles de stockage pris en charge pour votre version de Cloud Volumes ONTAP.

### Utilisation de plusieurs machines virtuelles de stockage

BlueXP prend en charge toutes les machines virtuelles de stockage supplémentaires que vous créez à partir de System Manager ou de l'interface de ligne de commande.

Par exemple, l'image suivante montre comment choisir une VM de stockage lors de la création d'un volume.

Details & Protection

Storage VM Name ⓘ

svm\_name1 ▼

Volume Name      Size (GiB) ⓘ

Volume size

Snapshot Policy

default ▼

ⓘ Default Policy

L'image suivante montre comment choisir une VM de stockage lors de la réplication d'un volume sur un autre système.

The image shows a configuration form with three fields:

- Destination Volume Name:** A text input field containing the value "volume\_copy".
- Destination Storage VM Name:** A dropdown menu with "svm\_name1" selected and a downward arrow on the right.
- Destination Aggregate:** A dropdown menu with "Automatically select the best aggregate" selected and a downward arrow on the right.

## Modifier le nom de la VM de stockage par défaut

BlueXP nomme automatiquement la machine virtuelle de stockage unique qu'elle crée pour Cloud Volumes ONTAP. Si vous avez des normes de nommage très strictes, vous pouvez modifier le nom de la machine virtuelle de stockage. Par exemple, vous pouvez indiquer le nom des machines virtuelles de stockage dans vos clusters ONTAP.

Si vous avez créé des machines virtuelles de stockage supplémentaires pour Cloud Volumes ONTAP, vous ne pouvez pas renommer ces machines virtuelles de BlueXP. Pour ce faire, vous devez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commandes directement dans Cloud Volumes ONTAP.

### Étapes

1. Dans l'environnement de travail, cliquez sur l'icône de menu, puis sur **informations**.
2. Cliquez sur l'icône d'édition située à droite du nom de la VM de stockage.

 Working Environment Information

ONTAP

Serial Number:

System ID: system-id-capacitytest

Cluster Name: capacitytest

ONTAP Version: 9.7RC1

Date Created: Jul 6, 2020 07:42:02 am

Storage VM Name: svm\_capacitytest 

3. Dans la boîte de dialogue Modifier le nom du SVM, modifiez le nom, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Gérer les machines virtuelles de stockage pour la reprise après incident

BlueXP ne propose pas de prise en charge de la configuration ou de l'orchestration pour la reprise après incident des machines virtuelles de stockage. Vous devez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commandes.

- ["Guide de préparation rapide pour la reprise après incident du SVM"](#)
- ["Guide de reprise après incident de SVM Express"](#)

## Création de machines virtuelles de stockage destinées aux données pour Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud

Une VM de stockage est une machine virtuelle exécutée dans ONTAP, qui fournit des services de données et de stockage à vos clients. Vous pouvez le connaître comme *SVM* ou *vserver*. La solution Cloud Volumes ONTAP est configurée par défaut avec une seule machine virtuelle de stockage, mais certaines configurations prennent en charge des machines virtuelles de stockage supplémentaires.

### Nombre de machines virtuelles de stockage pris en charge

Plusieurs machines virtuelles de stockage sont prises en charge avec des configurations Cloud Volumes ONTAP spécifiques dans Google Cloud à partir de la version 9.11.1. Accédez au ["Notes de version de Cloud Volumes ONTAP"](#) Pour vérifier le nombre de machines virtuelles de stockage pris en charge pour votre version de Cloud Volumes ONTAP.

Toutes les autres configurations Cloud Volumes ONTAP prennent en charge une VM de stockage servant aux données et une VM de stockage de destination utilisée pour la reprise après incident. Vous pouvez activer la machine virtuelle de stockage de destination pour accéder aux données en cas de panne sur la machine virtuelle de stockage source.

## **Créez une machine virtuelle de stockage**

Si votre licence est prise en charge, vous pouvez créer plusieurs machines virtuelles de stockage sur un système à un seul nœud ou sur une paire haute disponibilité. Notez que vous devez utiliser l'API BlueXP pour créer une machine virtuelle de stockage sur une paire haute disponibilité, tandis que vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande ou System Manager pour créer une machine virtuelle de stockage sur un système à un seul nœud.

### **Système à un seul nœud**

Ces étapes créent une nouvelle machine virtuelle de stockage sur un système à un seul nœud via l'interface de ligne de commande. Une adresse IP privée est nécessaire pour créer une LIF de données et une autre adresse IP privée facultative est requise si vous souhaitez créer une LIF de gestion.

#### **Étapes**

1. Dans Google Cloud, allez à l'instance Cloud Volumes ONTAP et ajoutez une adresse IP à nic0 pour chaque LIF.

### Edit network interface

Network \*  
default

Subnetwork \*  
default IPv4 (10.138.0.0/20)

*i* To use IPv6, you need an IPv6 subnet range. [LEARN MORE](#)

**IP stack type**  
☒ IPv4 (single-stack)  
☐ IPv4 and IPv6 (dual-stack)

Primary internal IP  
gcpcvo-vm-ip-nic0-nodemgmt (10.138.0.46)

**Alias IP ranges**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Subnet range 1<br>Primary (10.138.0.0/20) | Alias IP range 1 *<br>10.138.0.25/32 |
| Subnet range 2<br>Primary (10.138.0.0/20) | Alias IP range 2 *<br>10.138.0.23/32 |
| Subnet range 3<br>Primary (10.138.0.0/20) | Alias IP range 3 *<br>10.138.0.21/32 |
| Subnet range 4<br>Primary (10.138.0.0/20) | Alias IP range 4 *<br>10.138.0.31/32 |

+ ADD IP RANGE

External IPv4 address  
None

Vous avez besoin d'une adresse IP pour une LIF de données et d'une autre adresse IP facultative si vous souhaitez créer une LIF de gestion sur la machine virtuelle de stockage.

["Documentation Google Cloud : ajout de plages d'adresses IP d'alias à une instance existante"](#)

## 2. Créer la VM de stockage et une route vers la VM de stockage

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume <root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name> -gateway <ip-of-gateway-server>
```

3. Créez une LIF de données en spécifiant l'adresse IP que vous avez ajoutée dans Google Cloud.

#### ISCSI

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a -address  
<iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-node1> -data  
-protocol iscsi
```

#### NFS ou SMB

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up  
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto  
-revert true -failover-group Default
```

4. Facultatif : créez une LIF de gestion de VM de stockage en spécifiant l'adresse IP que vous avez ajoutée dans Google Cloud.

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role data  
-data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask-length  
<length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert false  
-failover-group Default
```

5. Attribuez un ou plusieurs agrégats à la machine virtuelle de stockage.

```
vserver add-aggregates -vserver <svm-name> -aggregates <aggr1,aggr2>
```

Cette étape est obligatoire car la nouvelle machine virtuelle de stockage doit accéder à au moins un agrégat avant de pouvoir créer des volumes sur cette machine virtuelle de stockage.

## Paire HA

Vous devez utiliser l'API BlueXP pour créer une machine virtuelle de stockage sur un système Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud. L'utilisation de l'API (et non de System Manager ou de l'interface de ligne de commande) est requise, car BlueXP configure la machine virtuelle de stockage avec les services LIF requis, ainsi qu'une LIF iSCSI requise pour les communications SMB/CIFS sortantes.

Notez que BlueXP alloue les adresses IP requises dans Google Cloud et crée la machine virtuelle de stockage avec une LIF de données pour les accès SMB/NFS et une LIF iSCSI pour les communications SMB sortantes.

### Autorisations Google Cloud requises

Depuis la version 3.9.19, le connecteur requiert les autorisations suivantes pour créer et gérer des machines virtuelles de stockage pour les paires haute disponibilité Cloud Volumes ONTAP :



- `compute.instanceGroups.get`
- `compute.addresses.get`

Ces autorisations sont incluses dans ["Règles fournies par NetApp"](#).

### Étapes

1. Utilisez l'appel d'API suivant pour créer une machine virtuelle de stockage :

```
POST /occm/api/gcp/ha/working-environments/{WE_ID}/svm/
```

Le corps de la demande doit comprendre les éléments suivants :

```
{ "svmName": "myNewSvm1" }
```

## Gérer les machines virtuelles de stockage sur des paires haute disponibilité

L'API BlueXP prend également en charge le changement de nom et la suppression des machines virtuelles de stockage sur les paires HA.

### Renommer une machine virtuelle de stockage

Si besoin, vous pouvez à tout moment modifier le nom d'une machine virtuelle de stockage.

### Étapes

1. Utiliser l'appel d'API suivant pour renommer une VM de stockage :

```
PUT /occm/api/gcp/ha/working-environments/{WE_ID}/svm
```

Le corps de la demande doit comprendre les éléments suivants :

```
{  
  "svmNewName": "newSvmName",  
  "svmName": "oldSvmName"  
}
```

### Supprimer une machine virtuelle de stockage

Si vous n'avez plus besoin d'une machine virtuelle de stockage, vous pouvez la supprimer de Cloud Volumes ONTAP.

### Étapes

1. Utilisez l'appel d'API suivant pour supprimer une VM de stockage :

```
DELETE /occm/api/gcp/ha/working-environments/{WE_ID}/svm/{SVM_NAME}
```

## Informations sur le copyright

Copyright © 2022 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.