



# **Ajout de capacité de stockage à un SVM compatible S3**

**ONTAP 9**

NetApp  
April 24, 2024

# Sommaire

- Ajout de capacité de stockage à un SVM compatible S3. . . . . 1
  - Créer un compartiment . . . . . 1
  - Créez un compartiment sur un agrégat en miroir ou sans miroir dans une configuration MetroCluster . . . . . 5
  - Créez une règle de gestion du cycle de vie des compartiments . . . . . 9
  - Créez un utilisateur S3 . . . . . 13
  - Création ou modification de groupes S3 . . . . . 14
  - Régénérer les clés et modifier leur période de conservation . . . . . 15

# Ajout de capacité de stockage à un SVM compatible S3

## Créer un compartiment

Les objets S3 sont conservés dans *buckets*. Ils ne sont pas imbriqués en tant que fichiers dans un répertoire à l'intérieur d'autres répertoires.

### Avant de commencer

Une VM de stockage contenant un serveur S3 doit déjà exister.

### Description de la tâche

- Depuis la version ONTAP 9.14.1, le redimensionnement automatique a été activé sur les volumes FlexGroup S3 lorsque des compartiments sont créés. Cela élimine l'allocation excessive de capacité lors de la création du compartiment sur les volumes FlexGroup existants et nouveaux. Les volumes FlexGroup sont redimensionnés au minimum requis selon les instructions suivantes. La taille minimale requise correspond à la taille totale de tous les compartiments S3 d'un volume FlexGroup.
  - À partir de ONTAP 9.14.1, si un volume FlexGroup S3 est créé dans le cadre d'une nouvelle création de compartiment, le volume FlexGroup est créé avec la taille minimale requise.
  - Si un volume FlexGroup S3 a été créé avant ONTAP 9.14.1, le premier compartiment créé ou supprimé après ONTAP 9.14.1 redimensionne le volume FlexGroup à la taille minimale requise.
  - Si un volume FlexGroup S3 a été créé avant ONTAP 9.14.1 et disposait déjà de la taille minimale requise, la création ou la suppression d'un compartiment après ONTAP 9.14.1 conserve la taille du volume FlexGroup S3.
- Les niveaux de service de stockage sont des groupes de règles prédéfinies de qualité de service (QoS) adaptative, avec des niveaux par défaut *Value*, *performance* et *Extreme*. Au lieu d'un des niveaux de service de stockage par défaut, vous pouvez également définir un groupe de règles de QoS personnalisé et le appliquer à un compartiment. Pour plus d'informations sur les définitions de service de stockage, reportez-vous à la section ["Définitions des services de stockage"](#). Pour plus d'informations sur la gestion des performances, reportez-vous à la section ["Gestion des performances"](#). Depuis ONTAP 9.8, lorsque vous provisionnez le stockage, la QoS est activée par défaut. Vous pouvez désactiver QoS ou choisir une règle de QoS personnalisée lors du processus de provisionnement ou ultérieurement.
- Si vous configurez la hiérarchisation de la capacité locale, vous créez des compartiments et des utilisateurs dans une VM de stockage des données, et non dans la VM de stockage du système où se trouve le serveur S3.
- Pour l'accès client à distance, vous devez configurer des compartiments dans une VM de stockage compatible S3. Si vous créez un compartiment dans une machine virtuelle de stockage non compatible S3, il sera uniquement disponible pour le Tiering local.
- À partir de ONTAP 9.14.1, vous pouvez ["Créez un compartiment sur un agrégat en miroir ou sans miroir dans une configuration MetroCluster"](#).
- Pour l'interface de ligne de commandes, lorsque vous créez un compartiment, deux options de provisionnement sont disponibles :
  - Laissez ONTAP Select les agrégats sous-jacents et les composants FlexGroup (par défaut)
    - ONTAP crée et configure un volume FlexGroup pour le premier compartiment en sélectionnant automatiquement les agrégats. Il sélectionne automatiquement le niveau de service le plus élevé disponible pour votre plateforme, ou vous pouvez spécifier le niveau de service de stockage. Tout

compartiment supplémentaire que vous ajoutez ultérieurement dans la VM de stockage aura le même volume FlexGroup sous-jacent.

- Vous pouvez également indiquer si le compartiment sera utilisé pour le Tiering, dans ce cas, ONTAP tente de sélectionner un support économique avec des performances optimales pour les données hiérarchisées.
- Vous sélectionnez les agrégats sous-jacents et les composants FlexGroup (nécessite des options de commande avec privilèges avancés) : vous pouvez sélectionner manuellement les agrégats sur lesquels le compartiment et le volume FlexGroup contenant doivent être créés, puis spécifier le nombre de composants sur chaque agrégat. Lors de l'ajout de compartiments supplémentaires :
  - Si vous spécifiez les agrégats et les composants pour un nouveau compartiment, un nouveau FlexGroup est créé pour ce nouveau compartiment.
  - Si vous ne spécifiez pas d'agrégats ni de composants pour un nouveau compartiment, le nouveau compartiment est ajouté à un FlexGroup existant. Voir [Gestion des volumes FlexGroup](#) pour en savoir plus.

Lorsque vous spécifiez des agrégats et des composants lors de la création d'un compartiment, aucun groupe de règles de QoS, n'est appliqué par défaut ou personnalisé. Vous pouvez le faire plus tard avec le `vserver object-store-server bucket modify` commande.

Voir "[vserver object-store-server bucket modify](#)" pour en savoir plus.

**Remarque :** si vous utilisez des compartiments à partir de Cloud Volumes ONTAP, vous devez utiliser la procédure CLI. Il est fortement recommandé de sélectionner manuellement les agrégats sous-jacents pour s'assurer qu'ils n'utilisent qu'un seul nœud. L'utilisation d'agrégats des deux nœuds peut avoir un impact sur les performances, car les nœuds se trouvent dans des zones de disponibilité séparées géographiquement et sont donc sujets aux problèmes de latence.

## Créez des compartiments S3 avec l'interface de ligne de commandes de ONTAP

1. Si vous prévoyez de sélectionner vous-même les agrégats et les composants FlexGroup, définissez le niveau de privilège sur Avancé (sinon, le niveau de privilège admin est suffisant) : `set -privilege advanced`
2. Création d'un compartiment :

```
vserver object-store-server bucket create -vserver svm_name -bucket
bucket_name [-size integer[KB|MB|GB|TB|PB]] [-comment text]
[additional_options]
```

Le nom de la VM de stockage peut être soit une VM de stockage de données, soit `Cluster` (Nom de la machine virtuelle de stockage du système) si vous configurez la hiérarchisation locale.

Si vous n'indiquez aucune option, ONTAP crée un compartiment de 800 Go avec un niveau de service défini sur le niveau le plus élevé disponible pour votre système.

Si vous souhaitez que ONTAP crée un compartiment en fonction de la performance ou de l'utilisation, choisissez l'une des options suivantes :

- niveau de service

Incluez le `-storage-service-level` option avec l'une des valeurs suivantes : `value`, `performance`, ou `extreme`.

- tiering

Incluez le `-used-as-capacity-tier true` option.

Pour spécifier les agrégats sur lesquels créer le volume FlexGroup sous-jacent, utilisez les options suivantes :

- Le `-aggr-list` Le paramètre spécifie la liste des agrégats à utiliser pour les composants de volume FlexGroup.

Chaque entrée de la liste crée un composant sur l'agrégat spécifié. Vous pouvez spécifier un agrégat plusieurs fois afin d'avoir plusieurs composants créés sur l'agrégat.

Pour assurer des performances prévisibles sur l'ensemble du volume FlexGroup, tous les agrégats doivent utiliser les mêmes configurations de type de disque et de groupe RAID.

- Le `-aggr-list-multiplier` le paramètre spécifie le nombre de fois pour effectuer l'itération sur les agrégats répertoriés avec le `-aggr-list` Paramètre lors de la création d'un volume FlexGroup.

La valeur par défaut du `-aggr-list-multiplier` le paramètre est 4.

### 3. Ajout d'une « policy group » QoS le cas échéant :

```
vserver object-store-server bucket modify -bucket bucket_name -qos-policy
-group qos_policy_group
```

### 4. Vérification de la création de compartiment :

```
vserver object-store-server bucket show [-instance]
```

## Exemple

L'exemple suivant illustre la création d'un compartiment pour la machine virtuelle de stockage `vs1` de taille 1TB et spécifier l'agrégat :

```
cluster-1::*> vserver object-store-server bucket create -vserver
svml.example.com -bucket testbucket -aggr-list aggr1 -size 1TB
```

## Création de compartiments S3 avec System Manager

### 1. Ajoutez un nouveau compartiment à une machine virtuelle de stockage compatible S3.

a. Cliquez sur **stockage > compartiments**, puis sur **Ajouter**.

b. Entrez un nom, sélectionnez la machine virtuelle de stockage, puis entrez une taille.

- Si vous cliquez sur **Enregistrer** à ce stade, un compartiment est créé avec les paramètres par défaut suivants :
  - L'accès au compartiment n'est accordé à aucun utilisateur, sauf si des règles de groupes sont déjà en vigueur.



Vous ne devez pas utiliser l'utilisateur root S3 pour gérer le stockage objet ONTAP et partager ses autorisations, car il dispose d'un accès illimité au magasin d'objets. Créez plutôt un utilisateur ou un groupe avec les privilèges d'administration que vous attribuez.

- Niveau de qualité de service (performance) le plus élevé disponible pour votre système
- Cliquez sur **Enregistrer** pour créer un compartiment avec ces valeurs par défaut.

## Configurer des autorisations et restrictions supplémentaires

Vous pouvez cliquer sur **plus d'options** pour configurer les paramètres de verrouillage d'objet, les autorisations utilisateur et le niveau de performances lorsque vous configurez le compartiment, ou vous pouvez modifier ces paramètres ultérieurement.

Si vous prévoyez d'utiliser le stockage d'objets S3 pour le Tiering FabricPool, choisissez **use pour le Tiering** (utilisez des supports à faible coût avec des performances optimales pour les données hiérarchisées) plutôt que un niveau de service de performance.

Si vous souhaitez activer la gestion des versions de vos objets pour une récupération ultérieure, sélectionnez **Activer la gestion des versions**. La gestion des versions est activée par défaut si vous activez le verrouillage des objets sur le compartiment. Pour plus d'informations sur la gestion des versions d'objet, reportez-vous à la section "[Gestion des versions dans des compartiments S3 pour Amazon](#)".

À partir de la version 9.14.1, le verrouillage des objets est pris en charge par les compartiments S3. Le verrouillage des objets S3 nécessite une licence SnapLock standard. Cette licence est incluse avec "[ONTAP One](#)". Avant ONTAP One, la licence SnapLock était incluse dans le bundle sécurité et conformité. Le bundle sécurité et conformité n'est plus proposé, mais reste valide. Bien qu'ils ne soient pas encore requis, les clients existants peuvent choisir de le faire "[Passez à ONTAP One](#)". Si vous activez le verrouillage d'objet sur un compartiment, vous devez "[Vérifiez qu'une licence SnapLock est installée](#)". Si aucune licence SnapLock n'est installée, vous devez le faire "[installer](#)" avant de pouvoir activer le verrouillage des objets. Une fois que vous avez vérifié que la licence SnapLock est installée, pour protéger les objets de votre compartiment contre la suppression ou l'écrasement, sélectionnez **Activer le verrouillage d'objet**. Le verrouillage peut être activé sur l'ensemble des versions d'objets ou sur des versions spécifiques, et uniquement lorsque l'horloge de conformité SnapLock est initialisée pour les nœuds de cluster. Voici la procédure à suivre :

1. Si l'horloge de conformité SnapLock n'est pas initialisée sur un nœud du cluster, le bouton **initialiser horloge de conformité SnapLock** apparaît. Cliquez sur **initialiser horloge de conformité SnapLock** pour initialiser l'horloge de conformité SnapLock sur les nœuds du cluster.
2. Sélectionnez le mode **Governance** pour activer un verrouillage basé sur le temps qui autorise les autorisations *Write Once, Read Many (WORM)* sur les objets. Même en mode *Governance*, les objets peuvent être supprimés par les utilisateurs administrateurs disposant d'autorisations spécifiques.
3. Sélectionnez le mode **conformité** si vous souhaitez affecter des règles plus strictes de suppression et de mise à jour des objets. Dans ce mode de verrouillage d'objet, les objets ne peuvent être expirés qu'à la fin de la période de conservation spécifiée. À moins qu'une période de conservation ne soit spécifiée, les objets restent verrouillés indéfiniment.
4. Spécifiez la durée de conservation du verrou en jours ou en années si vous souhaitez que le verrouillage soit effectif pendant une certaine période.



Le verrouillage s'applique aux compartiments S3 avec et sans version. Le verrouillage d'objet ne s'applique pas aux objets NAS.

Vous pouvez configurer les paramètres de protection et d'autorisation, ainsi que le niveau de service de performances du compartiment.



Vous devez avoir déjà créé un utilisateur et des groupes avant de configurer les autorisations.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Créer un miroir pour le nouveau godet"](#).

### Vérifier l'accès au godet

Sur les applications client S3 (ONTAP S3 ou une application tierce externe), vous pouvez vérifier votre accès au nouveau compartiment en saisissant les informations suivantes :

- Certificat CA de serveur S3.
- La clé d'accès et la clé secrète de l'utilisateur.
- Nom de domaine complet du serveur S3 et nom de compartiment.

## Créez un compartiment sur un agrégat en miroir ou sans miroir dans une configuration MetroCluster

À partir de ONTAP 9.14.1, vous pouvez provisionner un compartiment sur un agrégat en miroir ou sans miroir dans des configurations MetroCluster FC et IP.

### Description de la tâche

- Par défaut, les compartiments sont provisionnés sur les agrégats en miroir.
- Les mêmes instructions de provisionnement que celles de la section ["Créer un compartiment"](#) S'applique à la création d'un compartiment dans un environnement MetroCluster.
- Les fonctionnalités de stockage objet S3 suivantes sont **non** prises en charge dans les environnements MetroCluster :
  - SnapMirror S3
  - Gestion du cycle de vie des compartiments S3
  - Verrouillage d'objet S3 en mode **Compliance**



Le verrouillage d'objet S3 en mode **gouvernance** est pris en charge.

- Tiering FabricPool local

### Avant de commencer

Un SVM contenant un serveur S3 doit déjà exister.

## Processus de création de compartiments

## CLI

1. Si vous prévoyez de sélectionner vous-même les agrégats et les composants FlexGroup, définissez le niveau de privilège sur Avancé (sinon, le niveau de privilège admin est suffisant) : `set -privilege advanced`

2. Création d'un compartiment :

```
vserver object-store-server bucket create -vserver <svm_name> -bucket  
<bucket_name> [-size integer[KB|MB|GB|TB|PB]] [-use-mirrored-aggregates  
true/false]
```

Réglez le `-use-mirrored-aggregates` option à `true` ou `false` selon que vous souhaitez utiliser un agrégat en miroir ou sans miroir.



Par défaut, le `-use-mirrored-aggregates` l'option est définie sur `true`.

- Le nom du SVM doit être un SVM de données.
- Si vous n'indiquez aucune option, ONTAP crée un compartiment de 800 Go avec un niveau de service défini sur le niveau le plus élevé disponible pour votre système.
- Si vous souhaitez que ONTAP crée un compartiment en fonction de la performance ou de l'utilisation, choisissez l'une des options suivantes :
  - niveau de service  
  
Incluez le `-storage-service-level` option avec l'une des valeurs suivantes : `value`, `performance`, ou `extreme`.
  - tiering  
  
Incluez le `-used-as-capacity-tier true` option.
- Pour spécifier les agrégats sur lesquels créer le volume FlexGroup sous-jacent, utilisez les options suivantes :
  - Le `-aggr-list` Le paramètre spécifie la liste des agrégats à utiliser pour les composants de volume FlexGroup.

Chaque entrée de la liste crée un composant sur l'agrégat spécifié. Vous pouvez spécifier un agrégat plusieurs fois afin d'avoir plusieurs composants créés sur l'agrégat.

Pour assurer des performances prévisibles sur l'ensemble du volume FlexGroup, tous les agrégats doivent utiliser les mêmes configurations de type de disque et de groupe RAID.

- Le `-aggr-list-multiplier` le paramètre spécifie le nombre de fois pour effectuer l'itération sur les agrégats répertoriés avec le `-aggr-list` Paramètre lors de la création d'un volume FlexGroup.

La valeur par défaut du `-aggr-list-multiplier` le paramètre est 4.

3. Ajout d'une « policy group » QoS le cas échéant :

```
vserver object-store-server bucket modify -bucket bucket_name -qos-policy  
-group qos_policy_group
```



#### 4. Vérification de la création de compartiment :

```
vserver object-store-server bucket show [-instance]
```

#### Exemple

L'exemple suivant illustre la création d'un compartiment pour le SVM vs1 de 1 To sur un agrégat en miroir :

```
cluster-1::*> vserver object-store-server bucket create -vserver  
svm1.example.com -bucket testbucket -size 1TB -use-mirrored-aggregates  
true
```

#### System Manager

1. Ajoutez un nouveau compartiment à une machine virtuelle de stockage compatible S3.

- Cliquez sur **stockage > compartiments**, puis sur **Ajouter**.
- Entrez un nom, sélectionnez la machine virtuelle de stockage, puis entrez une taille.

Par défaut, le compartiment est provisionné sur un agrégat en miroir. Si vous souhaitez créer un compartiment sur un agrégat sans miroir, sélectionnez **plus d'options** et décochez la case **utiliser le niveau SyncMirror** sous **protection**, comme illustré dans l'image suivante :

## Add bucket

NAME

To use this bucket from a remote cluster, configure S3 service on storage VM "vs1".

FOLDER (OPTIONAL)

Specify the folder to map to this bucket. [Know more](#)

CAPACITY

Size

GB

☐ Use tiering  
If you select this option, the system will try to select low-cost media with optimal performance for the tiered data.

☐ Enable versioning  
Versioning-enabled buckets allow you to recover objects that were accidentally deleted or overwritten. After versioning is enabled, it can't be disabled. However, you can suspend versioning.

PERFORMANCE SERVICE LEVEL

Value

Not sure? [Get help selecting type](#)

Permissions
☐ Copy access permissions from an existing bucket

Principal	Effect	Actions	Resources	Conditions
All users of this stor...	allow	ListBucket	*	

+ Add

Object locking
☐ Enable object locking  
Object locking utilizes the "Write Once, Read Many" (WORM) model in which objects or their versions are protected from being deleted or overwritten during the specified retention period.

Protection
☒ Use the S3x3lination

- Si vous cliquez sur **Enregistrer** à ce stade, un compartiment est créé avec les paramètres par défaut suivants :
  - L'accès au compartiment n'est accordé à aucun utilisateur, sauf si des règles de groupes sont déjà en vigueur.



Vous ne devez pas utiliser l'utilisateur root S3 pour gérer le stockage objet ONTAP et partager ses autorisations, car il dispose d'un accès illimité au magasin d'objets. Créez plutôt un utilisateur ou un groupe avec les privilèges d'administration que vous attribuez.

- Niveau de qualité de service (performance) le plus élevé disponible pour votre système
- Vous pouvez cliquer sur **plus d'options** pour configurer les autorisations utilisateur et le niveau de performances lorsque vous configurez le compartiment, ou vous pouvez modifier ces paramètres ultérieurement.

- Vous devez avoir déjà créé des utilisateurs et des groupes avant d'utiliser **plus d'options** pour configurer leurs autorisations.
  - Si vous prévoyez d'utiliser le stockage d'objets S3 pour le Tiering FabricPool, choisissez **use pour le Tiering** (utilisez des supports à faible coût avec des performances optimales pour les données hiérarchisées) plutôt que un niveau de service de performance.
2. Pour les applications client S3, un autre système ONTAP ou une application tierce externe, vérifiez l'accès au nouveau compartiment en saisissant les éléments suivants :
- Certificat CA de serveur S3.
  - Clé d'accès et clé secrète de l'utilisateur.
  - Nom de domaine complet du serveur S3 et nom de compartiment.

## Créez une règle de gestion du cycle de vie des compartiments

À partir de ONTAP 9.13.1, vous pouvez créer des règles de gestion du cycle de vie pour gérer les cycles de vie des objets dans vos compartiments S3. Vous pouvez définir des règles de suppression pour des objets spécifiques d'un compartiment et, par le biais de ces règles, ces objets de compartiment expirent. Cela vous permet de respecter les exigences de conservation et de gérer efficacement l'ensemble du stockage objet S3.



Si le verrouillage des objets est activé pour vos objets de compartiment, les règles de gestion du cycle de vie pour l'expiration des objets ne seront pas appliquées aux objets verrouillés. Pour plus d'informations sur le verrouillage des objets, reportez-vous à la section "[Créer un compartiment](#)".

### Avant de commencer

Un SVM compatible S3 contenant un serveur S3 et un compartiment doivent déjà exister. Voir "[Création d'un SVM pour S3](#)" pour en savoir plus.

### Description de la tâche

Lors de la création de vos règles de gestion du cycle de vie, vous pouvez appliquer les actions de suppression suivantes à vos objets de compartiment :

- Suppression des versions actuelles - cette action expire les objets identifiés par la règle. Si la gestion des versions est activée sur le compartiment, S3 rend tous les objets expirés indisponibles. Si la gestion des versions n'est pas activée, cette règle supprime définitivement les objets. L'action CLI est `Expiration`.
- Suppression de versions non actuelles - cette action indique quand S3 peut supprimer définitivement des objets non actuels. L'action CLI est `NoncurrentVersionExpiration`.
- Suppression des marqueurs de suppression expirés - cette action supprime les marqueurs de suppression d'objet expirés. Dans les compartiments avec gestion des versions, les objets avec des marqueurs de suppression deviennent les versions actuelles des objets. Les objets ne sont pas supprimés et aucune action ne peut être effectuée sur eux. Ces objets deviennent expirés lorsqu'aucune version n'est associée à ces objets. L'action CLI est `Expiration`.
- Suppression des téléchargements partitionnés incomplets : cette action définit une durée maximale (en jours) pendant laquelle vous souhaitez autoriser les téléchargements partitionnés à rester en cours. Après quoi, ils sont supprimés. L'action CLI est `AbortIncompleteMultipartUpload`.

La procédure à suivre dépend de l'interface que vous utilisez. Avec ONTAP 9.13.1, vous devez utiliser l'interface de ligne de commandes. Depuis ONTAP 9.14.1, vous pouvez également utiliser System Manager.

## Gérez les règles de gestion du cycle de vie avec l'interface de ligne de commande

À partir de ONTAP 9.13.1, vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commandes ONTAP pour créer des règles de gestion du cycle de vie et faire expirer les objets de vos compartiments S3.

### Avant de commencer

Pour l'interface de ligne de commandes, vous devez définir les champs requis pour chaque type d'action d'expiration lors de la création d'une règle de gestion du cycle de vie des compartiments. Ces champs peuvent être modifiés après la création initiale. Le tableau suivant affiche les champs uniques pour chaque type d'action.

Type d'action	Champs uniques
NonCurrentVersionExpiation	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-non-curr-days</code> - Nombre de jours après lesquels les versions non actuelles seront supprimées</li><li>• <code>-new-non-curr-versions</code> - Nombre de dernières versions non actuelles à conserver</li></ul>
Expiration	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-obj-age-days</code> - Nombre de jours depuis la création, après lesquels la version actuelle des objets peut être supprimée</li><li>• <code>-obj-exp-date</code> - Date précise à laquelle les objets doivent expirer</li><li>• <code>-expired-obj-del-markers</code> - Nettoyage des marqueurs de suppression d'objet</li></ul>
AbortIncompleteMultipartUpload	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-after-initiation-days</code> - Nombre de jours d'initiation, après quoi le téléchargement peut être abandonné</li></ul>

Pour que la règle de gestion du cycle de vie des compartiments ne s'applique qu'à un sous-ensemble d'objets spécifique, les administrateurs doivent définir chaque filtre lors de la création de la règle. Si ces filtres ne sont pas définis lors de la création de la règle, la règle s'applique à tous les objets du compartiment.

Tous les filtres peuvent être modifiés après la création initiale *sauf* pour les éléments suivants :

- `-prefix`
- `-tags`
- `-obj-size-greater-than`
- `-obj-size-less-than`

### Étapes

1. Utilisez le `vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create` commande contenant les champs requis pour votre type d'action d'expiration pour créer votre règle de gestion du cycle de vie des compartiments.

### Exemple

La commande suivante crée une règle de gestion du cycle de vie des compartiments

NonCurrentVersionExexpiration :

```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
NonCurrentVersionExpiration -index <lifecycle_rule_index_integer> -is
-enabled {true|false} -prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater
-than {<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -new-non-curr-versions <integer> -non-curr
-days <integer>
```

### Exemple

La commande suivante crée une règle de gestion du cycle de vie des compartiments d'expiration :

```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
Expiration -index <lifecycle_rule_index_integer> -is-enabled {true|false}
-prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-age-days <integer> -obj-exp-date
<"MM/DD/YYYY HH:MM:SS"> -expired-obj-del-marker {true|false}
```

### Exemple


La commande suivante crée une règle de gestion du cycle de vie des compartiments AbortIncompleteMultipartUpload :

```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
AbortIncompleteMultipartUpload -index <lifecycle_rule_index_integer> -is
-enabled {true|false} -prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater
-than {<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -after-initiation-days <integer>
```

## Gérez les règles de gestion du cycle de vie avec System Manager

Depuis ONTAP 9.14.1, vous pouvez faire expirer les objets S3 à l'aide de System Manager. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des règles de gestion du cycle de vie pour vos objets S3. En outre, vous pouvez importer une règle de cycle de vie créée pour un compartiment et l'utiliser pour les objets d'un autre compartiment. Vous pouvez désactiver une règle active et l'activer ultérieurement.

### Ajoutez une règle de gestion du cycle de vie

1. Cliquez sur **stockage > compartiments**.
2. Sélectionnez le compartiment pour lequel vous souhaitez spécifier la règle d'expiration.
3. Cliquez sur le bouton  Et sélectionnez **gérer les règles de cycle de vie**.


4. Cliquez sur **Ajouter > règle de cycle de vie**.
5. Sur la page Ajouter une règle de cycle de vie, ajoutez le nom de la règle.
6. Définissez la portée de la règle, que vous souhaitiez qu'elle s'applique à tous les objets du compartiment ou à des objets spécifiques. Si vous souhaitez spécifier des objets, ajoutez au moins l'un des critères de filtre suivants :
  - a. **Préfixe** : spécifiez le préfixe des noms de clés d'objet auxquels la règle doit s'appliquer. Il s'agit généralement du chemin ou du dossier de l'objet. Vous pouvez entrer un préfixe par règle. À moins qu'un préfixe valide ne soit fourni, la règle s'applique à tous les objets d'un compartiment.
  - b. **Balises** : spécifiez jusqu'à trois paires de clés et de valeurs (balises) pour les objets auxquels la règle doit s'appliquer. Seules les clés valides sont utilisées pour le filtrage. La valeur est facultative. Cependant, si vous ajoutez des valeurs, assurez-vous d'ajouter uniquement des valeurs valides pour les clés correspondantes.
  - c. **Taille** : vous pouvez limiter la portée entre la taille minimale et la taille maximale des objets. Vous pouvez entrer l'une ou l'autre des valeurs ou les deux. L'unité par défaut est MIB.
7. Spécifiez l'action :
  - a. **Expire la version actuelle des objets** : définissez une règle pour rendre tous les objets actuels définitivement indisponibles après un nombre de jours spécifique depuis leur création ou à une date spécifique. Cette option n'est pas disponible si l'option **Supprimer les marqueurs de suppression d'objet expiré** est sélectionnée.
  - b. **Supprimer définitivement les versions non actuelles** : Indiquez le nombre de jours après lesquels la version devient non actuelle, puis peut être supprimée, et le nombre de versions à conserver.
  - c. **Supprimer les marqueurs de suppression d'objets expirés** : sélectionnez cette action pour supprimer des objets avec des marqueurs de suppression expirés, c'est-à-dire supprimer des marqueurs sans objet courant associé.



Cette option devient indisponible lorsque vous sélectionnez l'option **expire la version actuelle des objets** qui supprime automatiquement tous les objets après la période de rétention. Cette option devient également indisponible lorsque des balises d'objet sont utilisées pour le filtrage.

- d. **Supprimer les téléchargements partiels incomplets** : définit le nombre de jours après lesquels les téléchargements partiels incomplets doivent être supprimés. Si les téléchargements partitionnés en cours échouent dans la période de conservation spécifiée, vous pouvez supprimer les téléchargements partitionnés incomplets. Cette option devient indisponible lorsque des balises d'objet sont utilisées pour le filtrage.
- e. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Importer une règle de cycle de vie


1. Cliquez sur **stockage > compartiments**.
2. Sélectionnez le compartiment pour lequel vous souhaitez importer la règle d'expiration.
3. Cliquez sur le bouton  Et sélectionnez **gérer les règles de cycle de vie**.
4. Cliquez sur **Ajouter > Importer une règle**.
5. Sélectionnez le compartiment à partir duquel vous souhaitez importer la règle. Les règles de gestion du cycle de vie définies pour le compartiment sélectionné s'affichent.
6. Sélectionnez la règle à importer. Vous avez la possibilité de sélectionner une règle à la fois, la sélection par défaut étant la première règle.

7. Cliquez sur **Importer**.

## Modifier, supprimer ou désactiver une règle

Vous pouvez uniquement modifier les actions de gestion du cycle de vie associées à la règle. Si la règle a été filtrée avec des balises d'objet, les options **Supprimer les marqueurs de suppression d'objet expirés** et **Supprimer les téléchargements partitionnés incomplets** ne sont pas disponibles.

Lorsque vous supprimez une règle, celle-ci ne s'applique plus aux objets précédemment associés.

1. Cliquez sur **stockage > compartiments**.
2. Sélectionnez le compartiment pour lequel vous souhaitez modifier, supprimer ou désactiver la règle de gestion du cycle de vie.
3. Cliquez sur le bouton  Et sélectionnez **gérer les règles de cycle de vie**.
4. Sélectionnez la règle requise. Vous pouvez modifier et désactiver une règle à la fois. Vous pouvez supprimer plusieurs règles à la fois.
5. Sélectionnez **Modifier**, **Supprimer** ou **Désactiver** et terminez la procédure.

## Créez un utilisateur S3

Une autorisation utilisateur est requise sur tous les magasins d'objets ONTAP pour limiter la connectivité aux clients autorisés.

### Avant de commencer.

Une VM de stockage compatible avec S3 doit déjà exister.

### Description de la tâche

Un utilisateur S3 peut se voir accorder l'accès à n'importe quel compartiment d'une VM de stockage. Lorsque vous créez un utilisateur S3, une clé d'accès et une clé secrète sont également générées pour l'utilisateur. Ils doivent être partagés avec l'utilisateur avec le nom de domaine complet du magasin d'objets et du nom du compartiment. Les clés d'un utilisateur S3 peuvent être affichées à l'aide du `vserver object-store-server user show` commande.

Vous pouvez accorder des autorisations d'accès spécifiques aux utilisateurs S3 dans une stratégie de compartiment ou une stratégie de serveur d'objets.



Lorsque vous créez un nouveau serveur de magasin d'objets, ONTAP crée un utilisateur root (UID 0), qui est un utilisateur privilégié ayant accès à tous les compartiments. Au lieu d'administrer ONTAP S3 en tant qu'utilisateur root, NetApp recommande la création d'un rôle d'utilisateur admin avec des privilèges spécifiques.

## CLI

### 1. Création d'un utilisateur S3 :

```
vserver object-store-server user create -vserver svm_name -user user_name  
-comment [-comment text] -key-time-to-live time
```


- L'ajout d'un commentaire est facultatif.
- À partir de ONTAP 9.14.1, vous pouvez définir la période pendant laquelle la clé sera valide dans le `-key-time-to-live` paramètre. Vous pouvez ajouter la période de conservation dans ce format pour indiquer la période après laquelle la clé d'accès expire :  
`P[<integer>D]T[<integer>H][<integer>M][<integer>S] | P<integer>W`  
Par exemple, si vous souhaitez entrer une période de conservation d'un jour, de deux heures, de trois minutes et de quatre secondes, entrez la valeur comme `P1DT2H3M4S`. Sauf indication contraire, la clé est valide pour une durée indéterminée.

L'exemple ci-dessous crée un utilisateur avec un nom `sm_user1` Sur la machine virtuelle de stockage `vs0`, avec une période de conservation des clés d'une semaine.

```
vserver object-store-server user create -vserver vs0 -user sm_user1  
-key-time-to-live P1W
```

2. Veillez à enregistrer la clé d'accès et la clé secrète. Elles seront requises pour l'accès à partir des clients S3.

## System Manager

1. Cliquez sur **stockage > machines virtuelles de stockage**. Sélectionnez la VM de stockage à laquelle vous devez ajouter un utilisateur, sélectionnez **Paramètres**, puis cliquez sur  Sous S3.
2. Pour ajouter un utilisateur, cliquez sur **utilisateurs > Ajouter**.
3. Entrez un nom pour l'utilisateur.
4. À partir de ONTAP 9.14.1, vous pouvez spécifier la période de conservation des clés d'accès créées pour l'utilisateur. Vous pouvez spécifier la période de conservation en jours, heures, minutes ou secondes, après laquelle les clés expirent automatiquement. Par défaut, la valeur est définie sur 0 cela indique que la clé est indéfiniment valide.
5. Cliquez sur **Enregistrer**. L'utilisateur est créé et une clé d'accès et une clé secrète sont générées pour l'utilisateur.
6. Téléchargez ou enregistrez la clé d'accès et la clé secrète. Elles seront requises pour l'accès à partir des clients S3.

## Étapes suivantes

- [Création ou modification de groupes S3](#)

# Création ou modification de groupes S3

Vous pouvez simplifier l'accès au compartiment en créant des groupes d'utilisateurs avec les autorisations d'accès appropriées.

## Avant de commencer



Les utilisateurs S3 d'un SVM compatible avec S3 doivent déjà exister.

### Description de la tâche

Les utilisateurs d'un groupe S3 peuvent accéder à n'importe quel compartiment d'une SVM, mais pas dans plusieurs SVM. Les autorisations d'accès aux groupes peuvent être configurées de deux façons :


- Au niveau du godet

Une fois que vous avez créé un groupe d'utilisateurs S3, vous spécifiez les autorisations de groupe dans les instructions de règles de compartiment et elles ne s'appliquent qu'à ce compartiment.

- Au niveau de la SVM

Après la création d'un groupe d'utilisateurs S3, vous spécifiez les noms des règles de serveur d'objets dans la définition de groupe. Ces stratégies déterminent les compartiments et l'accès des membres du groupe.

#### System Manager

1. Modifiez la VM de stockage : cliquez sur **stockage > machines virtuelles de stockage**, cliquez sur la VM de stockage, puis sur **Paramètres** et enfin sur  Sous S3.
2. Ajouter un groupe : sélectionnez **groupes**, puis **Ajouter**.
3. Entrez un nom de groupe et sélectionnez-le dans une liste d'utilisateurs.
4. Vous pouvez sélectionner une stratégie de groupe existante ou en ajouter une maintenant, ou vous pouvez ajouter une ultérieurement.

#### CLI

1. Création d'un groupe S3 :

```
vserver object-store-server group create -vserver svm_name -name group_name  
-users user_name\(s\) [-policies policy_names] [-comment text\]
```

Le `-policies` l'option peut être omise dans les configurations avec un seul compartiment dans un magasin d'objets ; le nom du groupe peut être ajouté à la politique de compartiment.

Le `-policies` vous pouvez l'ajouter ultérieurement avec le `vserver object-store-server group modify` commande après la création de règles de serveur de stockage objet

## Régénérer les clés et modifier leur période de conservation

Les clés d'accès et les clés secrètes sont automatiquement générées lors de la création de l'utilisateur pour l'activation de l'accès client S3. Vous pouvez régénérer des clés pour un utilisateur si une clé est périmée ou compromise.

Pour plus d'informations sur la génération de clés d'accès, reportez-vous à la section "[Créez un utilisateur S3](#)".



## CLI

1. Régénérer les clés d'accès et les clés secrètes pour un utilisateur en exécutant `vserver object-store-server user regenerate-keys` commande.
2. Par défaut, les clés générées sont valides indéfiniment. À partir de 9.14.1, vous pouvez modifier leur période de conservation, après laquelle les clés expirent automatiquement. Vous pouvez ajouter la période de conservation au format suivant :  
`P[<integer>D]T[<integer>H][<integer>M][<integer>S] | P<integer>W`  
Par exemple, si vous souhaitez entrer une période de conservation d'un jour, de deux heures, de trois minutes et de quatre secondes, entrez la valeur comme `P1DT2H3M4S`.

```
vserver object-store-server user regenerate-keys -vserver svm_name  
-user user -key-time-to-live 0
```

3. Enregistrez les clés d'accès et les clés secrètes. Elles seront requises pour l'accès à partir des clients S3.

## System Manager

1. Cliquez sur **Storage > Storage VM**, puis sélectionnez la VM de stockage.
2. Dans l'onglet **Paramètres**, cliquez sur  Dans la mosaïque **S3**.
3. Dans l'onglet **Users**, vérifiez qu'il n'y a pas de clé d'accès ou que la clé a expiré pour l'utilisateur.
4. Si vous devez régénérer la clé, cliquez sur  En regard de l'utilisateur, cliquez sur **régénérer la clé**.
5. Par défaut, les clés générées sont valides pour une durée indéterminée. À partir de 9.14.1, vous pouvez modifier leur période de conservation, après laquelle les clés expirent automatiquement. Entrez la période de conservation en jours, heures, minutes ou secondes.
6. Cliquez sur **Enregistrer**. La clé est régénérée. Toute modification de la période de conservation des clés prend effet immédiatement.
7. Téléchargez ou enregistrez la clé d'accès et la clé secrète. Elles seront requises pour l'accès à partir des clients S3.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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.