



# Toute version de ONTAP 9

## ONTAP 9

NetApp  
January 10, 2025

# Sommaire

Toute version de ONTAP 9 .....	1
Arrêtez certaines sessions SMB avant de rétablir ONTAP .....	1
Conditions de restauration de ONTAP pour les relations SnapMirror et SnapVault .....	2
Vérifiez l'espace libre des volumes dédoublés avant de restaurer ONTAP .....	3
Préparez les snapshots avant de restaurer un cluster ONTAP .....	4
Définissez des périodes de validation automatique pour les volumes SnapLock avant le rétablissement de ONTAP .....	7
Désactivez le basculement automatique non planifié avant de restaurer les configurations MetroCluster à deux et quatre nœuds .....	7

# Toute version de ONTAP 9

## Arrêtez certaines sessions SMB avant de rétablir ONTAP

Avant de restaurer un cluster ONTAP à partir d'une version de ONTAP 9, vous devez identifier et terminer sans problème toutes les sessions SMB qui ne sont pas disponibles en continu.

Les partages SMB disponibles en permanence, auxquels les clients Hyper-V ou Microsoft SQL Server accèdent via le protocole SMB 3.0, n'ont pas à être résiliés avant de procéder à une mise à niveau ou à une rétrogradation.

### Étapes

1. Identifiez toutes les sessions SMB établies qui ne sont pas disponibles en continu :

```
vserver cifs session show -continuously-available No -instance
```

Cette commande affiche des informations détaillées sur les sessions SMB qui ne sont pas disponibles en continu. Vous devez les mettre fin avant de procéder à la mise à niveau vers une version antérieure de ONTAP.

```
cluster1::> vserver cifs session show -continuously-available No
-instance

                Node: node1
                Vserver: vs1
                Session ID: 1
                Connection ID: 4160072788
Incoming Data LIF IP Address: 198.51.100.5
                Workstation IP address: 203.0.113.20
                Authentication Mechanism: NTLMv2
                Windows User: CIFS\user1
                UNIX User: nobody
                Open Shares: 1
                Open Files: 2
                Open Other: 0
                Connected Time: 8m 39s
                Idle Time: 7m 45s
                Protocol Version: SMB2_1
                Continuously Available: No
1 entry was displayed.
```

2. Si nécessaire, identifier les fichiers ouverts pour chaque session SMB identifiée :

```
vserver cifs session file show -session-id session_ID
```

```
cluster1::> vserver cifs session file show -session-id 1
```

```
Node:      node1
```

```
Vserver:   vs1
```

```
Connection: 4160072788
```

```
Session:   1
```

```
File      File      Open Hosting
```

```
Continuously
```

```
ID        Type        Mode Volume          Share          Available
```

```
-----
```

```
-----
```

```
1         Regular    rw   vol10          homedirshare   No
```

```
Path: \TestDocument.docx
```

```
2         Regular    rw   vol10          homedirshare   No
```

```
Path: \file1.txt
```

```
2 entries were displayed.
```

## Conditions de restauration de ONTAP pour les relations SnapMirror et SnapVault

La `system node revert-to` commande vous informe de toute relation SnapMirror et SnapVault qui doit être supprimée ou reconfigurée pour que le processus de restauration soit terminé. Cependant, vous devez connaître ces exigences avant de commencer la nouvelle version.

- Toutes les relations de SnapVault et de miroir de protection des données doivent être suspendues, puis cassées.

Une fois la nouvelle version terminée, vous pouvez resynchroniser et reprendre ces relations si une copie Snapshot commune existe.

- Les relations SnapVault ne doivent pas contenir les types de règles SnapMirror suivants :
  - mise en miroir asynchrone

Vous devez supprimer toute relation utilisant ce type de stratégie.

- MirrorAndVault

Si l'une de ces relations existe, vous devez modifier la règle SnapMirror en miroir-vault.

- Tous les clones de charge et volumes de destination doivent être supprimés.
- Les relations SnapMirror avec des volumes de destination FlexClone doivent être supprimées.

- La compression réseau doit être désactivée pour chaque règle SnapMirror.
- La règle All\_source\_snapshot doit être supprimée de toute règle SnapMirror de type async-mirror.



Les opérations SFSR (Single File Snapshot Restore) et PFSR (Partial File Snapshot Restore) sont obsolètes au niveau du volume racine.

- Toutes les opérations de restauration d'un fichier unique et d'un Snapshot doivent être effectuées avant la réversion.

Vous pouvez soit attendre la fin de l'opération de restauration, soit l'abandonner.

- Toute opération de restauration incomplète de fichier unique et de snapshot doit être supprimée à l'aide de la `snapmirror restore` commande.

## Vérifiez l'espace libre des volumes dédupliqués avant de restaurer ONTAP

Avant de restaurer un cluster ONTAP à partir d'une version de ONTAP 9, vous devez vous assurer que les volumes contiennent suffisamment d'espace libre pour l'opération de restauration.

L'espace requis pour le volume doit être suffisant pour prendre en charge les économies réalisées grâce à la détection à la volée de blocs de zéro. Consultez l'article de la base de connaissances ["Découvrez les économies d'espace obtenues grâce à la déduplication, à la compression et à la compaction dans ONTAP 9"](#).

Si vous avez activé à la fois la déduplication et la compression des données sur un volume que vous souhaitez restaurer, vous devez revenir à la compression des données avant de restaurer la déduplication.

### Étapes

1. Afficher la progression des opérations d'efficacité exécutées sur les volumes :

```
volume efficiency show -fields vserver,volume,progress
```

2. Arrêter toutes les opérations de déduplication actives et mises en file d'attente :

```
volume efficiency stop -vserver <svm_name> -volume <volume_name> -all
```

3. Définissez le niveau de privilège sur avancé :

```
set -privilege advanced
```

4. Rétrograder les métadonnées d'efficacité d'un volume vers la version cible de ONTAP :

```
volume efficiency revert-to -vserver <svm_name> -volume <volume_name>
-version <version>
```

Dans l'exemple suivant, les métadonnées d'efficacité sur le volume Vola sont rétablies sur ONTAP 9.x.

```
volume efficiency revert-to -vserver vs1 -volume Vola -version 9.x
```



La commande de restauration de l'efficacité du volume restaure les volumes présents sur le nœud sur lequel cette commande est exécutée. Cette commande ne rétablit pas les volumes répartis sur les nœuds.

5. Surveiller la progression de la rétrogradation :

```
volume efficiency show -vserver <svm_name> -op-status Downgrading
```

6. Si la restauration échoue, affichez l'instance pour voir pourquoi la restauration a échoué.

```
volume efficiency show -vserver <svm_name> -volume <volume_name> -
instance
```

7. Une fois l'opération de restauration terminée, revenez au niveau de privilège admin :

```
set -privilege admin
```

En savoir plus sur ["Gestion du stockage logique"](#).

## Préparez les snapshots avant de restaurer un cluster ONTAP

Avant de restaurer un cluster ONTAP à partir de n'importe quelle version d'ONTAP 9, vous devez désactiver toutes les règles de copie Snapshot et supprimer toutes les copies Snapshot créées après la mise à niveau vers la version actuelle.

Si vous procédez à une restauration dans un environnement SnapMirror, vous devez d'abord avoir supprimé les relations de miroir suivantes :

- Toutes les relations miroir de partage de charge
- Toutes les relations de miroir de protection des données créées dans ONTAP 8.3.x
- Toutes les relations de miroir de protection des données si le cluster a été recréé dans ONTAP 8.3.x.

### Étapes

1. Désactiver les règles de copies Snapshot pour tous les SVM de données :

```
volume snapshot policy modify -vserver * -enabled false
```

2. Désactiver les règles de copie Snapshot pour les agrégats de chaque nœud :

- a. Identifier les agrégats du nœud :

```
run -node <nodename> -command aggr status
```

- b. Désactiver la règle de copie Snapshot pour chaque agrégat :

```
run -node <nodename> -command aggr options aggr_name nosnap on
```

- c. Répétez cette étape pour chaque nœud restant.

3. Désactiver les règles de copie Snapshot pour le volume racine de chaque nœud :

- a. Identifiez le volume racine du nœud :

```
run-node <node_name> -command vol status
```

Vous identifiez le volume root par le mot root dans la colonne **Options** de la sortie de la `vol status` commande.

```
vs1::> run -node node1 vol status
```

Volume State	Status	Options
vol0 online	raid_dp, flex 64-bit	root, nvfail=on

- a. Désactiver la policy de copie Snapshot sur le volume root :

```
run -node <node_name> vol options root_volume_name nosnap on
```

- b. Répétez cette étape pour chaque nœud restant.

4. Supprimez toutes les copies Snapshot créées après la mise à niveau vers la version actuelle :

- a. Définissez le niveau de privilège sur avancé :

```
set -privilege advanced
```

b. Désactiver les instantanés :

```
snapshot policy modify -vserver * -enabled false
```

c. Supprimez les copies Snapshot les plus récentes du nœud :

```
volume snapshot prepare-for-revert -node <node_name>
```

Cette commande supprime les copies Snapshot de version les plus récentes sur chaque volume de données, agrégat racine et volume racine.

Si aucune copie Snapshot ne peut être supprimée, la commande échoue et vous informe des actions requises que vous devez effectuer pour pouvoir supprimer les copies. Vous devez effectuer les actions requises, puis exécuter à nouveau la `volume snapshot prepare-for-revert` commande avant de passer à l'étape suivante.

```
cluster1::*> volume snapshot prepare-for-revert -node node1
```

```
Warning: This command will delete all Snapshot copies that have the  
format used by the current version of ONTAP. It will fail if any  
Snapshot copy polices are enabled, or  
if any Snapshot copies have an owner. Continue? {y|n}: y
```

a. Vérifiez que les copies Snapshot ont été supprimées :

```
volume snapshot show -node nodename
```

b. Si des copies Snapshot les plus récentes sont conservées, force-les à être supprimées :

```
volume snapshot delete {-fs-version 9.0 -node nodename -is  
-constituent true} -ignore-owners -force
```

c. Répétez ces étapes pour chaque nœud restant.

d. Retour au niveau de privilège admin :

```
set -privilege admin
```



Ces étapes doivent être réalisées sur les deux clusters en configuration MetroCluster.



# Définissez des périodes de validation automatique pour les volumes SnapLock avant le rétablissement de ONTAP

Avant de restaurer un cluster ONTAP à partir d'une version de ONTAP 9, la valeur de la période d'autovalidation des volumes SnapLock doit être définie en heures, et non en jours. Vous devez vérifier la valeur d'autovalidation de vos volumes SnapLock et la modifier de plusieurs jours à quelques heures, si nécessaire.

## Étapes

1. Vérifiez que le cluster contient des volumes SnapLock dont les périodes de validation automatique ne sont pas prises en charge :

```
volume snaplock show -autocommit-period *days
```

2. Modifiez les périodes de validation automatique non prises en charge en heures

```
volume snaplock modify -vserver <vserver_name> -volume <volume_name>  
-autocommit-period value hours
```

# Désactivez le basculement automatique non planifié avant de restaurer les configurations MetroCluster à deux et quatre nœuds

Avant de restaurer une configuration MetroCluster à deux ou quatre nœuds exécutant une version de ONTAP 9, vous devez désactiver le basculement automatique non planifié (AUSO).

## Étape

1. Sur les deux clusters dans MetroCluster, désactiver le basculement automatique non planifié :

```
metrocluster modify -auto-switchover-failure-domain auso-disabled
```

## Informations associées

["Gestion et reprise après incident MetroCluster"](#)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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 DÉLICTEUELLE (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.