



Gérer la réplication de volume SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
February 13, 2026

Sommaire

| | |
|---|----|
| Gérer la réplication de volume SnapMirror | 1 |
| Convertir une relation de type ONTAP SnapMirror DP existante en XDP | 1 |
| Convertir le type d'une relation ONTAP SnapMirror | 8 |
| Convertir le mode d'une relation synchrone ONTAP SnapMirror | 10 |
| Créez et supprimez des volumes de test de basculement ONTAP SnapMirror | 11 |
| Créez un volume de test de basculement SnapMirror | 11 |
| Nettoyez les données de basculement et supprimez le volume test | 12 |
| Activation des données à partir d'un volume de destination de reprise après incident SnapMirror | 12 |
| Rendre le volume de destination ONTAP SnapMirror inscriptible | 12 |
| Configurez le volume de destination ONTAP SnapMirror pour l'accès aux données | 14 |
| Réactiver le volume source ONTAP SnapMirror d'origine | 15 |
| Restaurer les fichiers à partir d'un volume de destination SnapMirror | 18 |
| Restaurez un fichier, une LUN ou un namespace NVMe à partir d'une destination ONTAP SnapMirror | 18 |
| Restaurez le contenu d'un volume à partir d'une destination ONTAP SnapMirror | 21 |
| Mettre à jour une relation de réplication ONTAP SnapMirror manuellement | 23 |
| Resynchroniser une relation de réplication ONTAP SnapMirror | 24 |
| Supprime une relation de réplication de volume ONTAP SnapMirror | 27 |
| Gestion de l'efficacité du stockage sur les volumes ONTAP SnapMirror | 28 |
| Utilisez l'accélération globale ONTAP SnapMirror | 30 |

Gérer la réPLICATION de volume SnapMirror

Convertir une relation de type ONTAP SnapMirror DP existante en XDP

Si vous procédez à une mise à niveau vers ONTAP 9.12.1 ou version ultérieure, vous devez convertir les relations de type DP en relation XDP avant la mise à niveau. ONTAP 9.12.1 et versions ultérieures ne prennent pas en charge les relations de type DP. Vous pouvez facilement convertir une relation de type DP existante en XDP pour tirer parti de SnapMirror flexible à la version.

Avant de mettre à niveau votre système vers ONTAP 9.12.1, vous devez convertir les relations de type DP en relation XDP avant de pouvoir procéder à une mise à niveau vers ONTAP 9.12.1 et versions ultérieures.

Description de la tâche

- SnapMirror ne convertit pas automatiquement les relations de type DP existantes en relation XDP. Pour convertir la relation, vous devez rompre et supprimer la relation existante, créer une nouvelle relation XDP et resynchroniser la relation.
- Lors de la planification de votre conversion, notez que la préparation en arrière-plan et la phase d'entreposage des données d'une relation SnapMirror XDP peuvent prendre un certain temps. Il n'est pas rare de voir la relation SnapMirror indiquant l'état « préparation » pour une période prolongée.



Après avoir converti un type de relation SnapMirror de DP en XDP, les paramètres d'espace, tels que la taille automatique et la garantie d'espace ne sont plus répliqués vers la destination.

Étapes

1. Depuis le cluster de destination, s'assurer que la relation SnapMirror est de type DP, que l'état du miroir est SnapMirror, que l'état de la relation est inactif et que la relation fonctionne correctement :

```
snapmirror show -destination-path <SVM:volume>
```

L'exemple suivant montre la sortie du `snapmirror show` commande :

```
cluster_dst::>snapmirror show -destination-path svm_backup:volA_dst

Source Path: svm1:volA
Destination Path: svm_backup:volA_dst
Relationship Type: DP
SnapMirror Schedule: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Mirror State: Snapmirrored
Relationship Status: Idle
Transfer Snapshot: -
Snapshot Progress: -
Total Progress: -
Snapshot Checkpoint: -
Newest Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Newest Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Exported Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Exported Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Healthy: true
```



Il peut être utile de conserver une copie des `snapmirror show` valeurs de sortie de la commande pour garder le suivi des paramètres de relation existants. Pour en savoir plus, `snapmirror show` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

2. A partir des volumes source et de destination, assurez-vous que les deux volumes disposent d'un snapshot commun :

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

L'exemple suivant montre le `volume snapshot show` sortie pour les volumes source et de destination :

```

cluster_src:> volume snapshot show -vserver vsm1 -volume volA
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
-----
svm1 volA
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 28%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 29%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 27%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 24%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 28%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026
valid 44KB 0% 19%
11 entries were displayed.

```

```

cluster_dest:> volume snapshot show -vserver svm_backup -volume volA_dst
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
-----
svm_backup volA_dst
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 30%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 31%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 29%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 25%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 30%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026

```

3. Pour vous assurer que les mises à jour planifiées ne s'exécutent pas pendant la conversion, mettez au repos la relation de type DP existante :

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant arrête la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror quiesce` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

4. Casser la relation de type DP existante :

```
snapmirror break -destination-path <SVM:volume>
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant rompt la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror break` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

5. Si la suppression automatique des snapshots est activée sur le volume de destination, désactivez-la :

```
volume snapshot autodelete modify -vserver _SVM_ -volume _volume_  
-enabled false
```

L'exemple suivant désactive la suppression automatique de snapshot sur le volume de destination `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume snapshot autodelete modify -vserver svm_backup  
-volume volA_dst -enabled false
```

6. Supprimez la relation DP-type existante :

```
snapmirror delete -destination-path <SVM:volume>
```

Pour en savoir plus, `snapmirror-delete` consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant supprime la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -destination-path svm_backup:volA_dst
```

7. Relâcher la relation de reprise d'activité SVM d'origine sur la source :

```
snapmirror release -destination-path <SVM:volume> -relationship-info -only true
```

L'exemple suivant permet de libérer la relation de SVM Disaster Recovery :

```
cluster_src::> snapmirror release -destination-path svm_backup:volA_dst -relationship-info-only true
```

Pour en savoir plus, `snapmirror release` consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".

8. Vous pouvez utiliser la sortie que vous avez conservée de l' `snapmirror show` Commande pour créer la nouvelle relation de type XDP :

```
snapmirror create -source-path <SVM:volume> -destination-path <SVM:volume> -type XDP -schedule <schedule> -policy <policy>
```

La nouvelle relation doit utiliser le même volume source et destination. Pour en savoir plus sur les commandes décrites dans cette procédure "["Référence de commande ONTAP"](#)", reportez-vous à la .



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant illustre la création d'une relation de reprise d'activité SnapMirror entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup` utilisation de la valeur par défaut `MirrorAllSnapshots` règle :

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
```

9. Resynchronisation des volumes source et de destination :

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```

Pour améliorer le temps de resynchronisation, vous pouvez utiliser le `-quick-resync` option, mais vous devez être conscient que les économies d'efficacité de stockage peuvent être perdues.



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination. Bien que la resynchronisation ne nécessite pas de transfert de base, elle peut prendre du temps. Vous pouvez exécuter la resynchronisation en dehors des heures de pointe.

L'exemple suivant resynchronise la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst
```

En savoir plus sur `snapmirror resync` dans le "[Référence de commande ONTAP](#)".

10. Si vous avez désactivé la suppression automatique des snapshots, réactivez-la :

```
volume snapshot autodelete modify -vserver <SVM> -volume <volume>  
-enabled true
```

Une fois que vous avez terminé

1. Utilisez le `snapmirror show` Commande permettant de vérifier que la relation SnapMirror a été créée.

Pour en savoir plus, `snapmirror show` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

2. Une fois que le volume de destination SnapMirror XDP commence à mettre à jour les snapshots tel que défini par la SnapMirror policy, utilisez la commande `output of snapmirror list-destinations` du cluster source pour afficher la nouvelle relation SnapMirror XDP.

Informations supplémentaires sur les relations de type DP

À partir de ONTAP 9.3, le mode XDP est le mode par défaut et toutes les invocations du mode DP sur la ligne de commande ou dans les scripts nouveaux ou existants sont automatiquement converties en mode XDP.

Les relations existantes ne sont pas affectées. Si une relation est déjà de type DP, elle continuera d'être de type DP. Depuis ONTAP 9.5, MirrorAndVault est la stratégie par défaut lorsqu'aucun mode de protection des données n'est spécifié ou lorsque le mode XDP est spécifié comme type de relation. Le tableau ci-dessous indique le comportement attendu.

| Si vous spécifiez... | Le type est... | La stratégie par défaut (si vous ne spécifiez pas de règle) est... |
|----------------------|----------------|--|
| DP | XDP | MirrorAllsnapshots (reprise après incident SnapMirror) |

| | | |
|------|-----|--------------------------------------|
| Rien | XDP | MirrorAndVault (réplication unifiée) |
| XDP | XDP | MirrorAndVault (réplication unifiée) |

Comme le montre le tableau, les stratégies par défaut attribuées à XDP dans différentes circonstances assurent que la conversion conserve l'équivalence fonctionnelle des types précédents. Vous pouvez bien sûr utiliser différentes règles si nécessaire, y compris des règles pour la réplication unifiée :

| Si vous spécifiez... | Et la politique est... | Résultat : |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| DP | MirrorAllsnapshots | Reprise sur incident SnapMirror |
| XDPDefault | SnapVault | MirrorAndVault |
| Réplication unifiée | XDP | MirrorAllsnapshots |
| Reprise sur incident SnapMirror | XDPDefault | SnapVault |

Les seules exceptions à la conversion sont les suivantes :

- Les relations de protection des données de SVM continuent à être par défaut en mode DP dans ONTAP 9.3 et versions antérieures.

Depuis ONTAP 9.4, les relations de protection des données du SVM sont définies par défaut en mode XDP

- Les relations de protection des données de partage de la charge du volume racine continuent à être par défaut en mode DP.
- Les relations de protection des données SnapLock continuent à être par défaut en mode DP dans ONTAP 9.4 et versions antérieures.

Depuis ONTAP 9.5, les relations de protection des données SnapLock se servent par défaut du mode XDP.

- Les invocations explicites de DP continuent à être activées par défaut avec le mode DP si vous définissez l'option d'ensemble du cluster suivante :

```
options replication.create_data_protection_rels.enable on
```

Cette option est ignorée si vous nappelez pas explicitement DP.

Informations associées

- ["création snapmirror"](#)
- ["suppression de snapmirror"](#)
- ["SnapMirror arrête"](#)
- ["version de snapmirror"](#)
- ["resynchronisation de SnapMirror"](#)

Convertir le type d'une relation ONTAP SnapMirror

À partir de ONTAP 9.5, SnapMirror synchrone est pris en charge. Vous pouvez convertir une relation asynchrone SnapMirror en relation synchrone SnapMirror, et inversement, sans effectuer de transfert de base.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas convertir une relation asynchrone SnapMirror en relation synchrone SnapMirror, ni inversement, en modifiant la règle SnapMirror.

Étapes

- Conversion d'une relation asynchrone SnapMirror en relation synchrone SnapMirror

- Depuis le cluster destination, supprimer la relation asynchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror delete -destination-path <SVM:volume>
```

```
cluster2::>snapshot mirror delete -destination-path vs1_dr:vol1
```

- Depuis le cluster source, relâcher la relation SnapMirror sans supprimer les snapshots courants :

```
snapshot mirror release -relationship-info-only true -destination-path
<destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster1::>snapshot mirror release -relationship-info-only true
-destination-path vs1_dr:vol1
```

- Depuis le cluster destination, créer une relation synchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror create -source-path src_SVM:src_volume -destination-path
<destination_SVM>:<destination_volume> -policy sync-mirror
```

```
cluster2::>snapshot mirror create -source-path vs1:vol1 -destination-path
vs1_dr:vol1 -policy sync
```

- Resynchroniser la relation synchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror resync -destination-path <destination_SVM:destination_volume>
```

```
cluster2::>snapshot mirror resync -destination-path vs1_dr:vol1
```

- Conversion d'une relation synchrone SnapMirror en relation asynchrone SnapMirror

- Depuis le cluster de destination, arrêter la relation synchrone SnapMirror existante :

```
snapshot mirror quiesce -destination-path <destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster2::> snapshot mirror quiesce -destination-path vs1_dr:vol1
```

b. Depuis le cluster destination, supprimer la relation asynchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror delete -destination-path <SVM:volume>
```

```
cluster2::>snapshot mirror delete -destination-path vs1_dr:vol1
```

c. Depuis le cluster source, relâcher la relation SnapMirror sans supprimer les snapshots courants :

```
snapshot mirror release -relationship-info-only true -destination-path  
<destination_SVM:destination_volume>
```

```
cluster1::>snapshot mirror release -relationship-info-only true  
-destination-path vs1_dr:vol1
```

d. Depuis le cluster destination, créer une relation asynchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror create -source-path src_SVM:src_volume -destination-path  
<destination_SVM:destination_volume> -policy MirrorAllSnapshots
```

```
cluster2::>snapshot mirror create -source-path vs1:vol1 -destination-path  
vs1_dr:vol1 -policy sync
```

e. Resynchroniser la relation synchrone SnapMirror :

```
snapshot mirror resync -destination-path <destination_SVM:destination_volume>
```

```
cluster2::>snapshot mirror resync -destination-path vs1_dr:vol1
```

Informations associées

- ["création snapmirror"](#)
- ["suppression de snapmirror"](#)
- ["SnapMirror arrête"](#)
- ["version de snapmirror"](#)
- ["resynchronisation de SnapMirror"](#)

Convertir le mode d'une relation synchrone ONTAP SnapMirror

Depuis ONTAP 9.5, les relations SnapMirror synchrones sont prises en charge. Vous pouvez convertir le mode d'une relation synchrone SnapMirror de StrictSync en Sync ou vice versa.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas modifier la règle d'une relation synchrone SnapMirror pour convertir son mode.

Étapes

- Depuis le cluster de destination, arrêter la relation synchrone SnapMirror existante :

```
snapmirror quiesce -destination-path <destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vs1_dr:vol1
```

- Depuis le cluster de destination, supprimer la relation synchrone SnapMirror existante :

```
snapmirror delete -destination-path <destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster2::> snapmirror delete -destination-path vs1_dr:vol1
```

- Depuis le cluster source, relâcher la relation SnapMirror sans supprimer les snapshots courants :

```
snapmirror release -relationship-info-only true -destination-path  
<destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster1::> snapmirror release -relationship-info-only true -destination  
-path vs1_dr:vol1
```

- Depuis le cluster de destination, créer une relation synchrone SnapMirror en spécifiant le mode de conversion de la relation synchrone SnapMirror :

```
snapmirror create -source-path vs1:vol1 -destination-path  
<destination_SVM>:<destination_volume> -policy Sync|StrictSync
```

```
cluster2::> snapmirror create -source-path vs1:vol1 -destination-path  
vs1_dr:vol1 -policy Sync
```

- Depuis le cluster de destination, resynchroniser la relation SnapMirror :

```
snapmirror resync -destination-path <destination_SVM>:<destination_volume>
```

```
cluster2::> snapmirror resync -destination-path vs1_dr:vol1
```

Informations associées

- ["création snapmirror"](#)
- ["suppression de snapmirror"](#)
- ["SnapMirror arrête"](#)
- ["version de snapmirror"](#)
- ["resynchronisation de SnapMirror"](#)

Créez et supprimez des volumes de test de basculement ONTAP SnapMirror

Depuis la version ONTAP 9.14.1, vous pouvez utiliser System Manager pour créer un clone de volume afin de tester le basculement SnapMirror et la reprise d'activité sans interrompre la relation SnapMirror active. Une fois le test terminé, vous pouvez nettoyer les données associées et supprimer le volume test.

Créez un volume de test de basculement SnapMirror

Description de la tâche

- Vous pouvez effectuer des tests de basculement sur des relations synchrones et asynchrones SnapMirror.
- Un clone de volume est créé pour effectuer le test de reprise d'activité.
- Le volume clone est créé sur la même machine virtuelle de stockage que la destination SnapMirror.
- Vous pouvez utiliser les relations FlexVol et FlexGroup SnapMirror.
- Si un clone test existe déjà pour la relation sélectionnée, vous ne pouvez pas créer un autre clone pour cette relation.
- Les relations de coffre-fort SnapLock ne sont pas prises en charge.

Avant de commencer

- Vous devez être un administrateur de cluster.
- La licence SnapMirror doit être installée sur le cluster source et le cluster destination.

Étapes

1. Sur le cluster de destination, sélectionnez **protection > relations**.
2. Sélectionnez  en regard de la source de la relation et choisissez **Test Failover**.
3. Dans la fenêtre **Test Failover**, sélectionnez **Test Failover**.
4. Sélectionnez **stockage > volumes** et vérifiez que le volume de basculement test est répertorié.
5. Sélectionnez **stockage > partages**.
6. Sélectionnez  et choisissez **partager**.
7. Dans la fenêtre **Ajouter un partage**, saisissez un nom pour le partage dans le champ **Nom du partage**.

8. Dans le champ **Folder**, sélectionnez **Browse**, sélectionnez le volume clone test et **Save**.
9. Au bas de la fenêtre **Ajouter un partage**, choisissez **Enregistrer**.
10. Dans le volet **stockage > partages**, localisez le partage que vous avez créé et sélectionnez  pour afficher les informations de partage.
11. Sous **SMB/CIFS Access**, copiez ou notez le chemin d'accès du partage, par exemple `\123.456.7.890\failover_test`.
12. Utilisez le chemin d'accès SMB pour ouvrir le partage sur le client et vérifier que le volume test dispose de fonctionnalités de lecture et d'écriture.

Nettoyez les données de basculement et supprimez le volume test

Une fois le test de basculement terminé, vous pouvez nettoyer toutes les données associées au volume test et les supprimer.

Étapes

1. Sur le cluster de destination, sélectionnez **protection > relations**.
2. Sélectionnez  en regard de la source de la relation et choisissez **nettoyer le basculement du test**.
3. Dans la fenêtre **nettoyage du basculement de test**, sélectionnez **nettoyage**.
4. Sélectionnez **stockage > volumes** et vérifiez que le volume test a été supprimé.

Activation des données à partir d'un volume de destination de reprise après incident SnapMirror

Rendre le volume de destination ONTAP SnapMirror inscriptible

Vous devez rendre le volume de destination inscriptible avant de pouvoir transmettre les données du volume à des clients. Pour transmettre des données à partir d'une destination de miroir lorsqu'une source devient indisponible, arrêter les transferts programmés vers la destination, puis interrompre la relation SnapMirror pour rendre la destination inscriptible.

Description de la tâche

Cette tâche doit être effectuée depuis le SVM de destination ou le cluster de destination.

Étapes

Vous pouvez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commandes de ONTAP pour rendre un volume de destination inscriptible.

System Manager

1. Sélectionnez la relation de protection : cliquez sur **protection > relations**, puis cliquez sur le nom du volume souhaité.
2. Cliquez sur .
3. Arrêter les transferts programmés : cliquez sur **Pause**.
4. Rendre la destination inscriptible : cliquez sur **Pause**.
5. Accédez à la page principale **relations** pour vérifier que l'état de la relation s'affiche comme « rompu ».

Étapes suivantes

Une fois le volume de destination inscriptible, vous devez "[refaites la resynchronisation inverse de la relation de réplication](#)" le faire.

Lorsque le volume source désactivé est de nouveau disponible, vous devez inverser à nouveau la resynchronisation de la relation pour copier les données actuelles sur le volume source d'origine.

CLI

1. Arrêter les transferts programmés vers la destination :

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
-destination-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
```

L'exemple suivant arrête les transferts programmés entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -source-path svm1:volA
-destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror quiesce` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

2. Arrêter les transferts en cours vers la destination :

```
snapmirror abort -source-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
-destination-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
```



Cette étape n'est pas requise pour les relations synchrones SnapMirror (prises en charge à partir de ONTAP 9.5).

L'exemple suivant arrête les transferts en cours entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror abort -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror abort` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

3. Interrompre la relation SnapMirror DR :

```
snapmirror break -source-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume> -destination-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
```

L'exemple suivant rompt la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror break` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Étapes suivantes

Une fois le volume de destination inscriptible, vous devez "[resynchroniser la relation de réplication](#)" le faire.

D'autres façons de le faire dans ONTAP

| Pour effectuer ces tâches avec... | Voir ce contenu... |
|--|---|
| System Manager Classic (disponible avec ONTAP 9.7 et versions antérieures) | "Présentation de la reprise après incident de volume" |

Configurez le volume de destination ONTAP SnapMirror pour l'accès aux données

Une fois le volume de destination inscriptible, vous devez configurer le volume pour l'accès aux données. Les clients NAS, le sous-système NVMe et les hôtes SAN peuvent accéder aux données à partir du volume de destination jusqu'à ce que le volume source soit réactivé.

Environnement NAS :

1. Monter le volume NAS sur l'espace de noms en utilisant la même Junction path que le volume source a été monté sur dans le SVM source.
2. Appliquez les ACL appropriées aux partages SMB du volume de destination.
3. Attribuez les export-policies NFS au volume de destination.
4. Appliquer les règles de quota au volume de destination

5. Redirection des clients vers le volume de destination.
6. Remontez les partages NFS et SMB sur les clients.

Environnement SAN :

1. Mappez les LUN du volume sur le groupe initiateur approprié.
2. Pour iSCSI, créez des sessions iSCSI des initiateurs hôtes SAN vers les LIF SAN.
3. Sur le client SAN, effectuez une nouvelle analyse de stockage pour détecter les LUN connectés.

Pour plus d'informations sur l'environnement NVMe, reportez-vous à la section "[Administration SAN](#)".

Réactiver le volume source ONTAP SnapMirror d'origine

Vous pouvez rétablir la relation initiale de protection des données entre les volumes source et destination lorsque vous n'avez plus besoin de transmettre des données depuis la destination.

Description de la tâche

- La procédure ci-dessous suppose que la ligne de base du volume source d'origine est intacte. Si la base n'est pas intacte, vous devez créer et initialiser la relation entre le volume dont vous accédez aux données et le volume source d'origine avant d'effectuer la procédure.
- La préparation en arrière-plan et la phase d'entreposage des données d'une relation SnapMirror XDP peuvent prendre un certain temps. Il n'est pas rare de voir la relation SnapMirror indiquant l'état « préparation » pour une période prolongée.

Étapes

1. Inverser la relation de protection des données d'origine :

```
snapmirror resync -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```

Pour en savoir plus, `snapmirror resync` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine. Bien que la resynchronisation ne nécessite pas de transfert de base, elle peut prendre du temps. Vous pouvez exécuter la resynchronisation en dehors des heures de pointe. La commande échoue si un snapshot commun n'existe pas sur la source et la destination. Utilisez `snapmirror initialize` pour réinitialiser la relation. Pour en savoir plus, `snapmirror initialize` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

L'exemple suivant inverse la relation entre le volume source d'origine, `volA` marche `svm1` et le volume que vous servant de données, `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup:volA_dst
-destination-path svm1:volA
```

2. Lorsque vous êtes prêt à rétablir l'accès aux données à la source d'origine, l'accès au volume de destination d'origine est interrompu. L'une des façons de faire est d'arrêter le SVM de destination d'origine :

```
vserver stop -vserver SVM
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM destination d'origine ou du cluster destination d'origine. Cette commande arrête l'accès de l'utilisateur à l'ensemble du SVM de destination d'origine. Vous pouvez arrêter l'accès au volume de destination d'origine à l'aide d'autres méthodes.

L'exemple suivant arrête le SVM destination original :

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

Pour en savoir plus, `vserver stop` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

3. Mettre à jour la relation inversée :

```
snapmirror update -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine.

L'exemple suivant met à jour la relation entre le volume que vous servant des données, `volA_dst` marche `svm_backup`, et le volume source d'origine, `volA` marche `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup:volA_dst  
-destination-path svm1:volA
```

Pour en savoir plus, `snapmirror update` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

4. Depuis le SVM source d'origine ou le cluster source d'origine, arrêter les transferts programmés pour la relation inversée :

```
snapmirror quiesce -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine.

L'exemple suivant illustre la fin des transferts programmés entre le volume de destination d'origine, `volA_dst` marche `svm_backup`, et le volume source d'origine, `volA` marche `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup:volA_dst  
-destination-path svm1:volA
```

Pour en savoir plus, `snapmirror quiesce` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

5. Lorsque la mise à jour finale est terminée et que la relation indique « suspendu » pour l'état de la relation, exéutez la commande suivante à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine pour

interrompre la relation inversée :

```
snapmirror break -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source.

L'exemple suivant rompt la relation entre le volume de destination d'origine, `volA_dst` marche `svm_backup`, et le volume source d'origine, `volA` marche `svm1`:

```
cluster_scr::> snapmirror break -source-path svm_backup:volA_dst  
-destination-path svm1:volA
```

Pour en savoir plus, `snapmirror break` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

6. Depuis le SVM source d'origine ou le cluster source d'origine, supprimer la relation de protection des données inversée :

```
snapmirror delete -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine.

L'exemple suivant supprime la relation inversée entre le volume source d'origine, `volA` marche `svm1` et le volume que vous servant de données, `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup:volA_dst  
-destination-path svm1:volA
```

Pour en savoir plus, `snapmirror delete` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

7. Libérer la relation inverse de la SVM destination d'origine ou du cluster destination d'origine.

```
snapmirror release -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM destination d'origine ou du cluster destination d'origine.

L'exemple suivant libère la relation inversée entre le volume de destination d'origine, `volA_dst` marche `svm_backup`, et le volume source d'origine, `volA` marche `svm1`:

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup:volA_dst  
-destination-path svm1:volA
```

Pour en savoir plus, `snapmirror release` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

8. Rétablir la relation de protection des données d'origine à partir de la destination d'origine :

```
snapmirror resync -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume
```

L'exemple suivant rétablit la relation entre le volume source d'origine, volA marche svm1, et le volume de destination d'origine, volA_dst marche svm_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror resync` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

9. Si besoin démarrer le SVM de destination d'origine :

```
vserver start -vserver SVM
```

L'exemple suivant démarre le SVM de destination d'origine :

```
cluster_dst::> vserver start svm_backup
```

Pour en savoir plus, `vserver start` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Une fois que vous avez terminé

Utilisez le `snapmirror show` Commande permettant de vérifier que la relation SnapMirror a été créée.

Pour en savoir plus, `snapmirror show` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Restaurer les fichiers à partir d'un volume de destination SnapMirror

Restaurez un fichier, une LUN ou un namespace NVMe à partir d'une destination ONTAP SnapMirror

Vous pouvez restaurer un fichier unique, une LUN, un ensemble de fichiers ou de LUN à partir d'un snapshot ou un espace de noms NVMe à partir d'un volume de destination SnapMirror. Depuis la version ONTAP 9.7, vous pouvez également restaurer des espaces de noms NVMe à partir d'une destination synchrone SnapMirror. Vous pouvez restaurer des fichiers vers le volume source d'origine ou vers un volume différent.

Avant de commencer

Pour restaurer un fichier ou une LUN à partir d'une destination synchrone SnapMirror (prise en charge à partir de ONTAP 9.5), vous devez d'abord supprimer et libérer la relation.

Description de la tâche

Le volume vers lequel vous restaurez des fichiers ou des LUN (le volume de destination) doit être un volume en lecture-écriture :

- SnapMirror effectue une *restauration incrémentielle* si les volumes source et de destination ont un snapshot commun (comme c'est généralement le cas lors de la restauration sur le volume source d'origine).
 - Sinon, SnapMirror effectue une *restauration de base*, dans laquelle le snapshot spécifié et tous les blocs de données qu'il référence sont transférés au volume de destination.

Étapes

- ## 1. Lister les snapshots dans le volume de destination :

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume volume
```

Pour en savoir plus, volume snapshot show consultez le ["Référence de commande ONTAP"](#).

L'exemple suivant montre les snapshots sur la vserverB:secondary1 destination :

```
cluster_dst::> volume snapshot show -vserver vserverB -volume secondary1

Vserver      Volume      Snapshot      State      Size      Total%
Used%
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
vserverB      secondary1  hourly.2013-01-25_0005  valid    224KB    0%
0%          daily.2013-01-25_0010  valid    92KB     0%
0%          hourly.2013-01-25_0105  valid    228KB    0%
0%          hourly.2013-01-25_0205  valid    236KB    0%
0%          hourly.2013-01-25_0305  valid    244KB    0%
0%          hourly.2013-01-25_0405  valid    244KB    0%
0%          hourly.2013-01-25_0505  valid    244KB    0%
0%         

7 entries were displayed.
```

2. Restauration d'un fichier ou d'une LUN unique ou d'un ensemble de fichiers ou de LUN à partir d'un snapshot d'un volume de destination SnapMirror ;

```
snapmirror restore -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ... -source-snapshot  
snapshot -file-list <source file path, @destination file path>
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

La commande suivante restaure les fichiers `file1` et `file2` le snapshot du `daily.2013-01-25_0010` volume de destination d'origine `secondary1` au même emplacement dans le système de fichiers actif du volume source d'origine `primary1` :

```
cluster_dst::> snapmirror restore -source-path vserverB:secondary1  
-destination-path vserverA:primary1 -source-snapshot daily.2013-01-  
25_0010 -file-list /dir1/file1,/dir2/file2
```

```
[Job 3479] Job is queued: snapmirror restore for the relationship with  
destination vserverA:primary1
```

La commande suivante restaure les fichiers `file1` et `file2` le snapshot du `daily.2013-01-25_0010` volume de destination d'origine `secondary1` vers un emplacement différent dans le système de fichiers actif du volume source d'origine `primary1` .

Le chemin du fichier de destination commence par le symbole `@` suivi du chemin du fichier à partir de la racine du volume source d'origine. Dans cet exemple, `file1` est restauré sur `/dir1/file1.new` et le fichier 2 est restauré dans `/dir2.new/file2` marche `primary1`:

```
cluster_dst::> snapmirror restore -source-path vserverB:secondary1  
-destination-path vserverA:primary1 -source-snapshot daily.2013-01-  
25_0010 -file-list  
/dir/file1,@/dir1/file1.new,/dir2/file2,@/dir2.new/file2
```

```
[Job 3479] Job is queued: snapmirror restore for the relationship with  
destination vserverA:primary1
```

La commande suivante restaure les fichiers `file1` et `file3` le snapshot du `daily.2013-01-25_0010` volume de destination d'origine `secondary1` , à différents emplacements du système de fichiers actif du volume source d'origine `primary1` , et restaure `file2` de `snap1` au même emplacement dans le système de fichiers actif de `primary1`.

Dans cet exemple, le fichier `file1` est restauré sur `/dir1/file1.new` et `file3` est restauré sur `/dir3.new/file3`:

```
cluster_dst::> snapmirror restore -source-path vserverB:secondary1  
-destination-path vserverA:primary1 -source-snapshot daily.2013-01-  
25_0010 -file-list  
/dir/file1,@/dir1/file1.new,/dir2/file2,/dir3/file3,@/dir3.new/file3
```

```
[Job 3479] Job is queued: snapmirror restore for the relationship with  
destination vserverA:primary1
```

Informations associées

- "[restauration snapmirror](#)"

Restaurez le contenu d'un volume à partir d'une destination ONTAP SnapMirror

Vous pouvez restaurer le contenu d'un volume entier à partir d'un snapshot d'un volume de destination SnapMirror. Vous pouvez restaurer le contenu du volume vers le volume source d'origine ou vers un volume différent.

Description de la tâche

Cette procédure s'applique aux systèmes FAS, AFF et ASA. Si vous possédez un système ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 ou ASA C30), suivez "[procédure à suivre](#)" pour restaurer les données. Les systèmes ASA r2 simplifient l'expérience ONTAP propre aux clients SAN.

Le volume de destination de l'opération de restauration doit être l'un des suivants :

- Un volume de lecture-écriture, auquel cas SnapMirror effectue une *restauration incrémentielle*, à condition que les volumes source et de destination aient un snapshot commun (comme c'est généralement le cas lors de la restauration vers le volume source d'origine).



Si aucun snapshot n'est commun, la commande échoue. Vous ne pouvez pas restaurer le contenu d'un volume sur un volume en lecture-écriture vide.

- Volume de protection des données vide, auquel cas SnapMirror effectue une *restauration de base*, dans laquelle le snapshot spécifié et tous les blocs de données qu'il référence sont transférés au volume source.

La restauration du contenu d'un volume constitue une opération perturbateur. Lors de l'exécution d'une opération de restauration, le trafic SMB ne doit pas être exécuté sur le volume primaire SnapVault.

Si la compression est activée sur le volume de destination pour l'opération de restauration et que la compression n'est pas activée sur le volume source, désactivez la compression sur le volume de destination. Vous devez réactiver la compression une fois l'opération de restauration terminée.

Toute règle de quotas définie pour le volume de destination est désactivée avant la restauration effectuée. Vous pouvez utiliser la commande `volume quota modify` permettant de réactiver les règles de quota une fois l'opération de restauration terminée.

En cas de perte ou de corruption des données d'un volume, vous pouvez restaurer les données à partir d'un snapshot antérieur.

Cette procédure remplace les données actuelles du volume source par les données d'une version antérieure de l'instantané. Vous devez effectuer cette tâche sur le cluster de destination.

Étapes

Vous pouvez restaurer le contenu d'un volume à l'aide de System Manager ou de l'interface de ligne de commandes de ONTAP.

System Manager

1. Cliquez sur **protection > relations**, puis sur le nom du volume source.
2. Cliquez sur  puis sélectionnez **Restaurer**.
3. Sous **Source**, le volume source est sélectionné par défaut. Cliquez sur **Other Volume** si vous souhaitez choisir un volume autre que la source.
4. Sous **destination**, choisissez l'instantané à restaurer.
5. Si votre source et votre destination sont situées sur différents clusters, sur le cluster distant, cliquez sur **protection > relations** pour contrôler la progression de la restauration.

CLI

1. Lister les snapshots dans le volume de destination :

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

L'exemple suivant montre les snapshots sur la vserverB:secondary1 destination :

```
cluster_dst::> volume snapshot show -vserver vserverB -volume
secondary1

Vserver      Volume      Snapshot      State      Size
Total% Used%
-----  -----  -----  -----  -----
-----  -----
vserverB      secondary1  hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB  0%
0%          daily.2013-01-25_0010   valid   92KB   0%
0%          hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB  0%
0%          hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB  0%
0%          hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB  0%
0%          hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB  0%
0%          hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB  0%
0%

7 entries were displayed.
```

2. Restaurez le contenu d'un volume à partir d'un snapshot dans un volume de destination SnapMirror :

```
snapmirror restore -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume> -source-snapshot
```

<snapshot>



Vous devez exécuter cette commande à partir du SVM source d'origine ou du cluster source d'origine.

La commande suivante restaure le contenu du volume source d'origine `primary1` à partir de l'instantané `daily.2013-01-25_0010` dans le volume cible d'origine `secondary1` :

```
cluster_src::> snapmirror restore -source-path vserverB:secondary1  
-destination-path vserverA:primary1 -source-snapshot daily.2013-01-  
25_0010
```

```
Warning: All data newer than snapshot daily.2013-01-25_0010 on  
volume vserverA:primary1 will be deleted.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: y
```

```
[Job 34] Job is queued: snapmirror restore from source  
vserverB:secondary1 for the snapshot daily.2013-01-25_0010.
```

3. Remontez le volume restauré et redémarrez toutes les applications qui utilisent le volume.

D'autres façons de le faire dans ONTAP

| Pour effectuer ces tâches avec... | Voir ce contenu... |
|--|---|
| System Manager Classic (disponible avec ONTAP 9.7 et versions antérieures) | "Présentation de la restauration de volume à l'aide de SnapVault" |

Informations associées

- ["restauration snapmirror"](#)
- ["snapshot de volume apparaît"](#)

Mettre à jour une relation de réplication ONTAP SnapMirror manuellement

Vous devrez peut-être mettre à jour une relation de réplication manuellement si une mise à jour échoue, car le volume source a été déplacé.

Description de la tâche

SnapMirror interrompt tous les transferts depuis un volume source déplacé jusqu'à ce que vous mettez à jour la relation de réplication manuellement.

Depuis ONTAP 9.5, les relations SnapMirror synchrones sont prises en charge. Bien que les volumes source et de destination soient synchronisés à tout moment dans ces relations, la vue du cluster secondaire est synchronisée avec la vue principale uniquement toutes les heures. Si vous souhaitez afficher les données à un point dans le temps à la destination, vous devez effectuer une mise à jour manuelle en exécutant

snapmirror update la commande.

Étape

1. Mettre à jour une relation de réplication manuellement :

```
snapmirror update -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination. La commande échoue si un snapshot commun n'existe pas sur la source et la destination. Utilisez snapmirror initialize pour réinitialiser la relation. Pour en savoir plus, snapmirror initialize consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".

L'exemple suivant met à jour la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm1:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, snapmirror update consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".

Resynchroniser une relation de réplication ONTAP SnapMirror

Vous devez resynchroniser une relation de réplication après avoir rendu un volume de destination inscriptible, après l'échec d'une mise à jour car un snapshot commun n'existe pas sur les volumes source et de destination, ou si vous souhaitez modifier la règle de réplication de la relation.

Depuis ONTAP 9.8, System Manager permet d'effectuer une opération de resynchronisation inverse en vue de supprimer une relation de protection existante et d'inverser les fonctions des volumes source et de destination. Ensuite, vous utilisez le volume de destination pour transmettre des données pendant que vous réparez ou remplacez la source, mettez à jour la source, et rétablissez la configuration d'origine des systèmes.



System Manager ne prend pas en charge la resynchronisation inverse avec des relations intracluster. Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commandes de ONTAP pour effectuer des opérations de resynchronisation inverse avec des relations intracluster.

Description de la tâche

- Bien que la resynchronisation ne nécessite pas de transfert de base, elle peut prendre du temps. Vous pouvez exécuter la resynchronisation en dehors des heures de pointe.
- La resynchronisation des volumes qui font partie d'une configuration « fan-out » ou en cascade peut prendre plus de temps. Il n'est pas rare de voir la relation SnapMirror indiquant l'état « préparation » pour une période prolongée.
- À partir de la ONTAP 9.13.1, ONTAP tente d'utiliser par défaut la resynchronisation rapide pour réduire le temps de resynchronisation. Les conditions suivantes doivent être réunies pour que la resynchronisation rapide soit utilisée par défaut :

- Les volumes FlexVol ne contiennent aucun clone.
- Lors de l'utilisation de la politique MirrorAllSnapshots



En utilisant `-quick-resync` peut consommer davantage d'espace sur le volume de destination de la resynchronisation en raison de la suppression de l'efficacité de stockage sur les blocs de données transférés. Cet espace supplémentaire consommé est récupéré dans le cadre de l'application d'optimisation du stockage en ligne ou post-réplication sur la destination de resynchronisation.

Le `-quick-resync` Ce paramètre est facultatif. Vous pouvez activer ou désactiver la resynchronisation rapide à l'aide de `-quick-resync true|false` le paramètre avec le `snapmirror resync` commande.

Pour plus d'informations sur `-quick-resync`, voir le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Étapes

Vous pouvez effectuer cette tâche à l'aide de System Manager ou de l'interface de ligne de commandes de ONTAP. Si vous utilisez l'interface de ligne de commandes de ONTAP, la procédure est identique, que vous enregistrez sur un volume de destination ou que vous mettez à jour la relation de réplication.

Resynchronisation inverse de System Manager

Après "rompre une relation" avoir effectué une destination inscriptible, resynchronisez la relation de manière inverse :

1. Sur le cluster de destination, cliquez sur **protection > relations**.
2. Placez le pointeur de la souris sur la relation interrompue que vous souhaitez inverser, cliquez sur  et sélectionnez **Inverser la resynchronisation**.
3. Dans la fenêtre **Reverse resync Relationship**, cliquez sur **Reverse resync**.
4. Sous **Relationship**, surveillez la progression de la resynchronisation inverse en visualisant **Transfer Status** pour la relation.

Étapes suivantes

Lorsque la source d'origine est de nouveau disponible, vous pouvez rétablir la relation d'origine en rompant la relation inversée et en exécutant une autre opération de resynchronisation inverse. Le processus de resynchronisation inverse copie toutes les modifications du site qui diffuse des données vers la source d'origine et réécrit la source d'origine.

Resynchronisation de System Manager

1. Cliquez sur **protection > relations**.
2. Placez le pointeur de la souris sur la relation que vous souhaitez resynchroniser, puis cliquez sur  et sélectionnez **rompre**.
3. Lorsque l'état de la relation affiche "Broken off", cliquez sur  et sélectionnez **Resync**.
4. Sous **relations**, surveiller la progression de la resynchronisation en vérifiant l'état de la relation. L'état est modifié en « mis en miroir » une fois la resynchronisation terminée.

CLI

1. Resynchronisation des volumes source et de destination :

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume>
-destination-path <SVM:volume|cluster://SVM/volume> -type DP|XDP
-policy <policy>
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant resynchronise la relation entre le volume source `volA` sur et le volume de destination sur `svm1 volA_dst svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror resync` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Informations associées

- "Resynchroniser les données sur une SVM de destination ONTAP SnapMirror"

Supprime une relation de réplication de volume ONTAP SnapMirror

Vous pouvez utiliser les `snapmirror delete` commandes et `snapmirror release` pour supprimer une relation de réplication de volume. Vous pouvez ensuite supprimer manuellement les volumes de destination inutiles.

Description de la tâche

La `snapmirror release` commande supprime tous les snapshots créés par SnapMirror de la source. Vous pouvez utiliser `-relationship-info-only` l'option pour conserver les instantanés.

Étapes

1. Arrêter la relation de réplication :

```
snapmirror quiesce -destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>
```

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror quiesce` consultez le ["Référence de commande ONTAP"](#).

2. (Facultatif) si vous souhaitez que le volume de destination soit un volume de lecture/écriture, romprez la relation de réplication. Vous pouvez ignorer cette étape si vous prévoyez de supprimer le volume de destination ou si vous n'avez pas besoin d'un volume en lecture/écriture :

```
snapmirror break -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```

```
cluster_dst::> snapmirror break -source-path svm1:volA -destination-path
svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror break` consultez le ["Référence de commande ONTAP"](#).

3. Supprimez la relation de réplication :

```
snapmirror delete -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```



On doit exécuter cette commande depuis le cluster de destination ou le SVM de destination.

L'exemple suivant supprime la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror delete` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

4. Libérer les informations de relation de réplication depuis le SVM source :

```
snapmirror release -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```



Vous devez exécuter cette commande à partir du cluster source ou du SVM source.

L'exemple suivant publie des informations pour la relation de réplication spécifiée à partir du SVM source `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror release -source-path svm1:volA -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Pour en savoir plus, `snapmirror release` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Gestion de l'efficacité du stockage sur les volumes ONTAP SnapMirror

SnapMirror préserve l'efficacité du stockage sur les volumes source et de destination, sauf lorsque la compression post-traitement est activée sur le volume de destination. Dans ce cas, toute l'efficacité du stockage est perdue sur le volume de destination. Pour résoudre ce problème, vous devez désactiver la compression post-traitement sur le volume de destination, mettre à jour la relation manuellement et réactiver l'efficacité du stockage.

Description de la tâche

Vous pouvez utiliser `volume efficiency show` la commande pour déterminer si l'efficacité est activée sur un volume. Pour en savoir plus, `volume efficiency show` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Vous pouvez vérifier si SnapMirror préserve l'efficacité du stockage en consultant les journaux d'audit SnapMirror et en localiser la description du transfert. Si la description du transfert affiche `transfer_desc=Logical Transfer with Storage Efficiency`, SnapMirror maintient l'efficacité du stockage. Si la description du transfert affiche `transfer_desc=Logical Transfer`, SnapMirror ne maintient pas l'efficacité du stockage. Par exemple :

```
Fri May 22 02:13:02 CDT 2020 ScheduledUpdate[May 22 02:12:00]:cc0fbc29-b665-11e5-a626-00a09860c273 Operation-Uuid=39fbef48-550a-4282-a906-df35632c73a1 Group=none Operation-Cookie=0 action=End source=<sourcepath> destination=<destpath> status=Success bytes_transferred=117080571 network_compression_ratio=1.0:1 transfer_desc=Logical Transfer - Optimized Directory Mode
```

Avant de commencer

- Les clusters source et de destination et les SVM doivent être associés.

"Cluster et SVM peering"

- Vous devez désactiver la compression post-traitement sur le volume de destination.
- Transfert logique avec stockage : à partir de ONTAP 9.3, il n'est plus nécessaire de procéder à une mise à jour manuelle pour réactiver l'efficacité du stockage. Si SnapMirror détecte que la compression post-traitement a été désactivée, l'efficacité du stockage est réactivée automatiquement lors de la prochaine mise à jour planifiée. La source et la destination doivent exécuter ONTAP 9.3.
- Depuis ONTAP 9.3, les systèmes AFF gèrent les paramètres d'efficacité du stockage différemment des systèmes FAS après la création d'un volume de destination inscriptible :
 - Après avoir rendu un volume de destination accessible en écriture à l'aide de `snapmirror break` commande, la politique de mise en cache sur le volume est automatiquement définie sur `auto` (la valeur par défaut).



Ce comportement est applicable aux volumes FlexVol, uniquement et ne s'applique pas aux volumes FlexGroup.

Pour en savoir plus, `snapmirror break` consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".

- Lors de la resynchronisation, la politique de mise en cache est automatiquement définie sur `none`, et la déduplication et la compression en ligne sont automatiquement désactivées, quels que soient vos paramètres d'origine. Vous devez modifier les paramètres manuellement si nécessaire.



Les mises à jour manuelles optimisant l'efficacité du stockage peuvent s'avérer chronophages. Vous pouvez exécuter l'opération en dehors des heures de pointe.

Étapes

1. Mettre à jour une relation de réplication et réactiver l'efficacité du stockage :

```
snapmirror update -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ... -enable  
-storage-efficiency true
```



On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination. La commande échoue si un snapshot commun n'existe pas sur la source et la destination. Utilisez `snapmirror initialize` pour réinitialiser la relation. Pour en savoir plus, `snapmirror initialize` consultez le "["Référence de commande ONTAP"](#)".

L'exemple suivant met à jour la relation entre le volume source `volA` marche `svm1` et le volume de destination `volA_dst` marche `svm_backup`, et réactive l'efficacité du stockage :

```
cluster_dst::> snapmirror update -source-path svm1:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -enable-storage-efficiency true
```

Pour en savoir plus, `snapmirror update` consultez le "[Référence de commande ONTAP](#)".

Utilisez l'accélération globale ONTAP SnapMirror

La limitation du réseau globale est disponible pour tous les transferts SnapMirror et SnapVault au niveau de chaque nœud.

Description de la tâche

La limitation globale de SnapMirror restreint la bande passante utilisée par les transferts SnapMirror et SnapVault entrants et/ou sortants. La restriction est appliquée à l'échelle du cluster sur tous les nœuds du cluster.

Par exemple, si l'accélérateur sortant est réglé sur 100 Mbit/s, la bande passante sortante est définie sur 100 Mbit/s. Si l'accélération globale est désactivée, celle-ci est désactivée sur tous les nœuds.

Bien que les taux de transfert de données soient souvent exprimés en bits par seconde (bit/s), les valeurs de l'accélérateur doivent être saisies en kilo-octets par seconde (Kbit/s).

 Dans ONTAP 9.9.1 et les versions antérieures, le papillon n'a aucun effet sur les `volume move` transferts ou les transferts en miroir de partage de charge. A partir de ONTAP 9.10.0, vous pouvez spécifier une option pour limiter une opération de déplacement de volume. Pour plus de détails, voir "[Comment régler le volume dans ONTAP 9.10 et versions ultérieures](#)".

La régulation globale fonctionne à l'aide de la fonction de régulation de la relation pour les transferts SnapMirror et SnapVault. Le papillon par relation est appliqué jusqu'à ce que la bande passante combinée des transferts par relation dépasse la valeur de l'accélérateur global, après quoi l'accélérateur global est appliqué. Une valeur d'accélérateur 0 implique que la régulation globale est désactivée.

 La restriction globale SnapMirror n'a aucun effet sur les relations synchrones SnapMirror lorsqu'elles sont synchronisées. Cependant, l'accélérateur affecte les relations synchrones SnapMirror lorsqu'ils effectuent une phase de transfert asynchrone telle qu'une opération d'initialisation ou après un événement de désynchronisation. C'est pourquoi il n'est pas recommandé d'activer l'accélération globale avec les relations SnapMirror synchrones.

Étapes

1. Activation de l'accélération globale :

```
options -option-name replication.throttle.enable on|off
```

L'exemple suivant montre comment activer la régulation globale de SnapMirror `cluster_dst`:

```
cluster_dst::> options -option-name replication.throttle.enable on
```

2. Spécifiez la bande passante totale maximale utilisée par les transferts entrants sur le cluster de destination :

```
options -option-name replication.throttle.incoming.max_kbs <KBps>
```

La largeur de bande minimale recommandée est de 4 kilo-octets par seconde (kbit/s) et le maximum de 2 téraoctets par seconde (Tbit/s). La valeur par défaut de cette option est `unlimited`, ce qui signifie qu'il n'y a pas de limite sur la bande passante totale utilisée.

L'exemple suivant montre comment définir la bande passante totale maximale utilisée par les transferts entrants sur 100 mégabits par seconde (Mbit/s) :

```
cluster_dst::> options -option-name  
replication.throttle.incoming.max_kbs 12500
```



100 mégabits par seconde (Mbit/s) = 12500 kilo-octets par seconde (Kbit/s)

3. Spécifiez la bande passante totale maximale utilisée par les transferts sortants sur le cluster source :

```
options -option-name replication.throttle.outgoing.max_kbs <KBps>
```

La bande passante minimale recommandée de l'accélérateur est de 4 kbit/s et la largeur maximale est de 2 Tbit/s. La valeur par défaut de cette option est `unlimited`, ce qui signifie qu'il n'y a pas de limite sur la bande passante totale utilisée. Les valeurs des paramètres sont exprimées en kilo-octets par seconde (Kbit/s).

L'exemple suivant montre comment définir la bande passante totale maximale utilisée par les transferts sortants sur 100 Mbit/s :

```
cluster_src::> options -option-name  
replication.throttle.outgoing.max_kbs 12500
```

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.