



Reprise après sinistre à l'aide de SnapMirror

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Sommaire

- Reprise après sinistre à l'aide de SnapMirror 1
 - Reprise après sinistre à l'aide de SnapMirror 1
- Effectuez un basculement à partir d'un cluster Element 1
- Effectuer un retour à l'élément 1
 - Découvrez comment effectuer un retour à Element 1
- Effectuer une restauration lorsque le volume source existe toujours. 3
- Effectuer une restauration lorsque le volume source n'existe plus..... 4
- Effectuez un transfert ou une migration ponctuelle d' ONTAP vers Element. 5

Reprise après sinistre à l'aide de SnapMirror

Reprise après sinistre à l'aide de SnapMirror

En cas de problème avec un volume ou un cluster exécutant le logiciel NetApp Element , utilisez la fonctionnalité SnapMirror pour rompre la relation et basculer vers le volume de destination.



Si le cluster d'origine est complètement défaillant ou n'existe plus, contactez le support NetApp pour obtenir de l'aide.

Effectuez un basculement à partir d'un cluster Element

Vous pouvez effectuer un basculement à partir du cluster Element pour rendre le volume de destination accessible en lecture/écriture aux hôtes du côté destination. Avant d'effectuer un basculement à partir du cluster Element, vous devez rompre la relation SnapMirror .

Utilisez l'interface utilisateur de NetApp Element pour effectuer le basculement. Si l'interface utilisateur Element n'est pas disponible, vous pouvez également utiliser ONTAP System Manager ou ONTAP CLI pour exécuter la commande de rupture de relation.

Ce dont vous aurez besoin

- Une relation SnapMirror existe et possède au moins un instantané valide sur le volume de destination.
- Vous devez basculer vers le volume de destination en raison d'une panne imprévue ou d'un événement planifié sur le site principal.

Étapes

1. Dans l'interface utilisateur d'Element, cliquez sur **Protection des données** > *Relations SnapMirror *.
2. Trouvez la relation avec le volume source que vous souhaitez basculer.
3. Cliquez sur l'icône **Actions**.
4. Cliquez sur **Pause**.
5. Confirmez l'action.

Le volume sur le cluster de destination dispose désormais d'un accès en lecture-écriture et peut être monté sur les hôtes d'application pour reprendre les charges de travail de production. Toute réplication SnapMirror est interrompue suite à cette action. La relation est rompue.

Effectuer un retour à l'élément

Découvrez comment effectuer un retour à Element

Une fois le problème du côté principal résolu, vous devez resynchroniser le volume source d'origine et revenir au logiciel NetApp Element . Les étapes à suivre varient selon que le volume source d'origine existe toujours ou que vous deviez revenir à un volume

nouvellement créé.

Scénarios de restauration SnapMirror

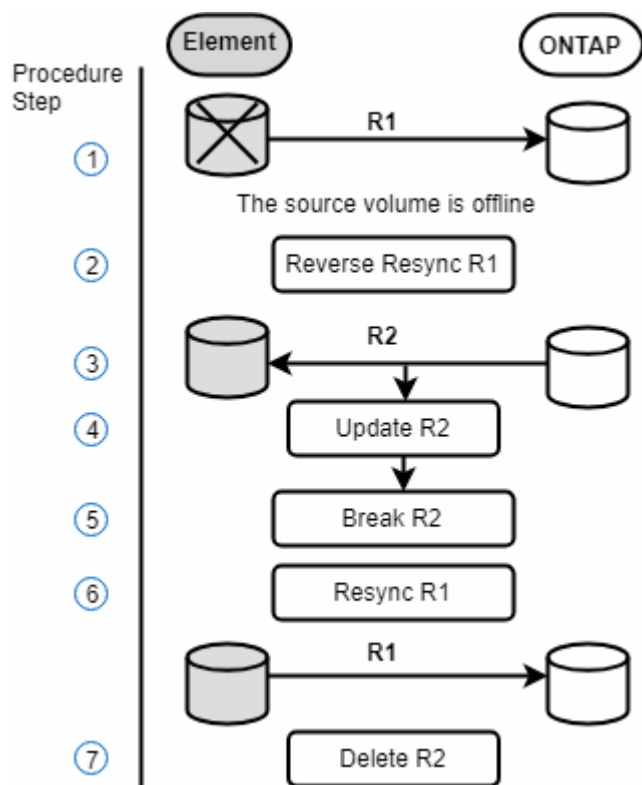
La fonctionnalité de reprise après sinistre de SnapMirror est illustrée par deux scénarios de restauration. Ces hypothèses supposent que la relation initiale a été rompue (rupture).

Les étapes des procédures correspondantes sont ajoutées à titre de référence.

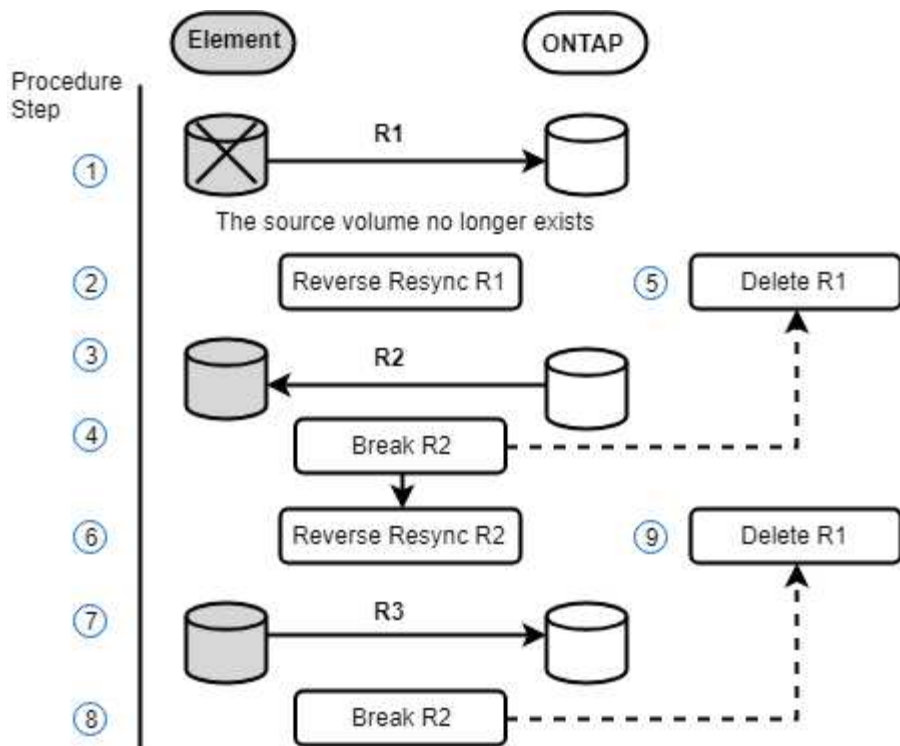


Dans les exemples présentés ici, R1 = la relation d'origine dans laquelle le cluster exécutant le logiciel NetApp Element est le volume source d'origine (Element) et ONTAP est le volume de destination d'origine (ONTAP). R2 et R3 représentent les relations inverses créées par l'opération de resynchronisation inverse.

L'image suivante illustre le scénario de retour en arrière lorsque le volume source existe toujours :



L'image suivante illustre le scénario de retour en arrière lorsque le volume source n'existe plus :



Trouver plus d'informations

- [Effectuer une restauration lorsque le volume source existe toujours.](#)
- [Effectuer une restauration lorsque le volume source n'existe plus.](#)
- [Scénarios de restauration SnapMirror](#)

Effectuer une restauration lorsque le volume source existe toujours.

Vous pouvez resynchroniser le volume source d'origine et revenir en arrière à l'aide de l'interface utilisateur de NetApp Element . Cette procédure s'applique aux scénarios où le volume source d'origine existe toujours.

1. Dans l'interface utilisateur de l'élément, recherchez la relation que vous avez interrompue pour effectuer le basculement.
2. Cliquez sur l'icône Actions, puis sur **Resynchronisation inversée**.
3. Confirmez l'action.



L'opération de resynchronisation inversée crée une nouvelle relation dans laquelle les rôles des volumes source et de destination d'origine sont inversés (cela crée deux relations, la relation d'origine persistant). Toutes les nouvelles données provenant du volume de destination d'origine sont transférées vers le volume source d'origine dans le cadre de l'opération de resynchronisation inverse. Vous pouvez continuer à accéder aux données et à y écrire sur le volume actif côté destination, mais vous devrez déconnecter tous les hôtes du volume source et effectuer une mise à jour SnapMirror avant de rediriger vers le volume principal d'origine.

4. Cliquez sur l'icône Actions de la relation inverse que vous venez de créer, puis cliquez sur **Mettre à jour**.

Maintenant que vous avez terminé la resynchronisation inverse et vérifié qu'aucune session active n'est connectée au volume de destination et que les données les plus récentes se trouvent sur le volume principal d'origine, vous pouvez effectuer les étapes suivantes pour terminer le retour en arrière et réactiver le volume principal d'origine :

5. Cliquez sur l'icône Actions de la relation inverse et cliquez sur **Interrompre**.
6. Cliquez sur l'icône Actions de la relation d'origine, puis sur **Resynchroniser**.



Le volume principal d'origine peut désormais être monté pour reprendre les charges de travail de production sur ce volume. La réplication SnapMirror d'origine reprend selon la politique et la planification configurées pour la relation.

7. Après avoir confirmé que le statut de la relation d'origine est « snapmirrored », cliquez sur l'icône Actions de la relation inverse et cliquez sur **Supprimer**.

Trouver plus d'informations

[Scénarios de restauration SnapMirror](#)

Effectuer une restauration lorsque le volume source n'existe plus.

Vous pouvez resynchroniser le volume source d'origine et revenir en arrière à l'aide de l'interface utilisateur de NetApp Element . Cette section s'applique aux scénarios dans lesquels le volume source d'origine a été perdu, mais où le cluster d'origine est toujours intact. Pour obtenir des instructions sur la procédure de restauration vers un nouveau cluster, consultez la documentation sur le site d'assistance NetApp .

Ce dont vous aurez besoin

- Vous avez une relation de réplication interrompue entre les volumes Element et ONTAP .
- Le volume de données Element est irrémédiablement perdu.
- Le nom du volume d'origine apparaît comme INTROUVABLE.

Étapes

1. Dans l'interface utilisateur de l'élément, recherchez la relation que vous avez interrompue pour effectuer le basculement.

Meilleure pratique : Prenez note de la politique de SnapMirror et des détails du calendrier de la relation initiale interrompue. Ces informations seront nécessaires lors de la recréation de la relation.

2. Cliquez sur l'icône **Actions** puis sur **Resynchronisation inversée**.
3. Confirmez l'action.



L'opération de resynchronisation inversée crée une nouvelle relation dans laquelle les rôles du volume source d'origine et du volume de destination sont inversés (cela crée deux relations, la relation d'origine persistant). Comme le volume d'origine n'existe plus, le système crée un nouveau volume Element portant le même nom et la même taille que le volume source d'origine. Le nouveau volume se voit attribuer une stratégie QoS par défaut appelée sm-recovery et est associé à un compte par défaut appelé sm-recovery. Vous devrez modifier manuellement le compte et la politique QoS pour tous les volumes créés par SnapMirror afin de remplacer les volumes sources d'origine qui ont été détruits.

Les données de la dernière capture instantanée sont transférées vers le nouveau volume dans le cadre de l'opération de resynchronisation inverse. Vous pouvez continuer à accéder aux données et à y écrire sur le volume actif côté destination, mais vous devrez déconnecter tous les hôtes du volume actif et effectuer une mise à jour SnapMirror avant de rétablir la relation principale d'origine ultérieurement. Une fois la resynchronisation inverse terminée et après avoir vérifié qu'aucune session active n'est connectée au volume de destination et que les données les plus récentes se trouvent sur le volume principal d'origine, poursuivez avec les étapes suivantes pour terminer le retour en arrière et réactiver le volume principal d'origine :

4. Cliquez sur l'icône **Actions** de la relation inverse créée lors de l'opération de resynchronisation inverse, puis cliquez sur **Interrompre**.
5. Cliquez sur l'icône **Actions** de la relation d'origine, dans laquelle le volume source n'existe pas, puis cliquez sur **Supprimer**.
6. Cliquez sur l'icône **Actions** de la relation inverse que vous avez rompue à l'étape 4, puis cliquez sur **Resynchronisation inverse**.
7. Cela inverse la source et la destination et aboutit à une relation avec la même source de volume et la même destination de volume que la relation d'origine.
8. Cliquez sur l'icône **Actions** puis sur **Modifier** pour mettre à jour cette relation avec la politique QoS et les paramètres de planification d'origine que vous avez notés.
9. Vous pouvez maintenant supprimer en toute sécurité la relation inverse que vous avez inversée et resynchronisée à l'étape 6.

Trouver plus d'informations

[Scénarios de restauration SnapMirror](#)

Effectuez un transfert ou une migration ponctuelle d'ONTAP vers Element.

En règle générale, lorsque vous utilisez SnapMirror pour la reprise après sinistre d'un cluster de stockage SolidFire exécutant le logiciel NetApp Element vers le logiciel ONTAP, Element est la source et ONTAP la destination. Cependant, dans certains cas, le système de stockage ONTAP peut servir de source et Element de destination.

- Deux scénarios sont possibles :
 - Il n'existe aucune relation antérieure en matière de reprise après sinistre. Suivez toutes les étapes de cette procédure.
 - Il existe bien une relation de reprise après sinistre antérieure, mais pas entre les volumes utilisés pour cette atténuation. Dans ce cas, suivez uniquement les étapes 3 et 4 ci-dessous.

Ce dont vous aurez besoin

- Le nœud de destination de l'élément doit avoir été rendu accessible à ONTAP.
- Le volume Element doit avoir été activé pour la réplication SnapMirror.

Vous devez spécifier le chemin de destination de l'élément sous la forme `hostip:/lun/<id_number>`, où `lun` est la chaîne de caractères "lun" et `id_number` est l'ID du volume de l'élément.

Étapes

1. À l'aide d' ONTAP, créez la relation avec le cluster Element :

```
snapmirror create -source-path SVM:volume|cluster://SVM/volume
-destination-path hostip:/lun/name -type XDP -schedule schedule -policy
policy
```

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm_1:volA_dst
-destination-path 10.0.0.11:/lun/0005 -type XDP -schedule my_daily
-policy MirrorLatest
```

2. Vérifiez que la relation SnapMirror a été créée à l'aide de la commande ONTAP snapmirror show.

Consultez la documentation ONTAP pour obtenir des informations sur la création d'une relation de réplication et la page de manuel ONTAP pour connaître la syntaxe complète des commandes.

3. En utilisant le ElementCreateVolume API, créez le volume cible et définissez le mode d'accès au volume cible sur SnapMirror:

Créez un volume Element à l'aide de l'API Element.

```
{
  "method": "CreateVolume",
  "params": {
    "name": "SMTargetVolumeTest2",
    "accountID": 1,
    "totalSize": 1000000000000,
    "enable512e": true,
    "attributes": {},
    "qosPolicyID": 1,
    "enableSnapMirrorReplication": true,
    "access": "snapMirrorTarget"
  },
  "id": 1
}
```

4. Initialisez la relation de réplication à l'aide d' ONTAP snapmirror initialize commande:

```
snapmirror initialize -source-path hostip:/lun/name
-destination-path SVM:volume|cluster://SVM/volume
```

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 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.