



Répliquer les configurations de SVM

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommaire

- Répliquer les configurations de SVM 1
 - Flux de production de réplication de SVM SnapMirror. 1
 - Critères de placement des volumes sur des SVM de destination 1
 - Réplication de l'ensemble d'une configuration de SVM 2
 - Exclure les LIF et les paramètres réseau associés de la réplication du SVM 4
 - Exclure le réseau, le nom service et d'autres paramètres de la réplication SVM 7
 - Spécifiez les agrégats à utiliser pour les relations SVM DR 9
 - SMB uniquement : créez un serveur SMB 9
 - Exclure des volumes de la réplication SVM 11

Répliquer les configurations de SVM

Flux de production de réplication de SVM SnapMirror

La réplication SVM SnapMirror implique la création du SVM de destination, la création d'une planification des tâches de réplication et la création et l'initialisation d'une relation SnapMirror.

Vous devez déterminer le workflow de réplication le mieux adapté à vos besoins :

- ["Réplication de l'ensemble d'une configuration de SVM"](#)
- ["Exclure les LIF et les paramètres réseau associés de la réplication du SVM"](#)
- ["Exclure network, name service et autres paramètres de la configuration des SVM"](#)

Critères de placement des volumes sur des SVM de destination

Lors de la réplication de volumes du SVM source vers le SVM de destination, il est important de connaître les critères de sélection des agrégats.

Les agrégats sont sélectionnés selon les critères suivants :

- Les volumes sont toujours placés sur des agrégats non racines.
- Les agrégats non racines sont sélectionnés en fonction de l'espace disponible et du nombre de volumes déjà hébergés sur l'agrégat.

Les agrégats disposant d'un espace libre supérieur et avec moins de volumes sont prioritaires. L'agrégat avec la priorité la plus élevée est sélectionné.

- Les volumes source des agrégats FabricPool sont situés sur des agrégats FabricPool de destination avec la même règle de Tiering.
- Si un volume du SVM source se trouve sur un agrégat Flash Pool, celui-ci est placé sur un agrégat Flash Pool sur le SVM de destination, si un tel agrégat existe et dispose de suffisamment d'espace libre.
- Si le `-space-guarantee` l'option du volume répliqué est définie sur `volume`, seuls les agrégats avec un espace libre supérieur à la taille du volume sont pris en compte.
- La taille du volume augmente automatiquement sur le SVM de destination pendant la réplication, en fonction de la taille du volume source.

Si vous souhaitez pré-réserver la taille sur le SVM de destination, vous devez redimensionner le volume. La taille du volume n'est pas réduite automatiquement sur le SVM de destination, en fonction du SVM source.

Si vous souhaitez déplacer un volume d'un agrégat à un autre, vous pouvez utiliser le `volume move` Commande sur le SVM de destination.

Réplication de l'ensemble d'une configuration de SVM

Vous pouvez utiliser le `-identity-preserve true` de la `snapmirror create` Commande permettant de répliquer l'ensemble d'une configuration de SVM.

Avant de commencer

Les clusters source et de destination et les SVM doivent être associés. Pour plus d'informations, voir ["Créer une relation entre clusters"](#) et ["Créer une relation SVM intercluster"](#).

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

Description de la tâche

Ce flux de travail suppose que vous utilisez déjà une règle par défaut ou une règle de réplication personnalisée.

Depuis ONTAP 9.9.1, lorsque vous utilisez la règle de copie en miroir, vous pouvez créer différentes règles Snapshot sur le SVM source et de destination, et les copies Snapshot de la destination ne sont pas écrasées par les copies Snapshot de la source. Pour plus d'informations, voir ["Présentation de la réplication des SVM SnapMirror"](#).

Étapes

1. Création d'un SVM de destination :

```
vserver create -vserver SVM_name -subtype dp-destination
```

Le nom de SVM doit être unique sur les clusters source et destination.

L'exemple suivant crée un SVM de destination nommé `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Depuis le cluster destination, créez une relation de type SVM peer-to-peer à l'aide de `vserver peer create` commande.

Pour plus d'informations, voir ["Créer une relation SVM intercluster"](#).

3. Créer une planification de travaux de réplication :

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Pour `-month`, `-dayofweek`, et `-hour`, vous pouvez spécifier `all` pour exécuter le travail chaque mois, jour de la semaine et heure, respectivement.



La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexVol dans une relation de SVM SnapMirror est de 15 minutes. La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexGroup dans une relation de SVM SnapMirror est de 30 minutes.

L'exemple suivant crée un programme de travail nommé `my_weekly` Le samedi à 3:00 :

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
saturday -hour 3 -minute 0
```

4. Depuis le SVM destination ou le cluster destination, créer une relation de réplication :

```
snapmirror create -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name: -type
DP|XDP -schedule schedule -policy policy -identity-preserve true
```



Vous devez entrer deux-points (:) après le nom de SVM dans la `-source-path` et `-destination-path` options.

L'exemple suivant illustre la création d'une relation SnapMirror DR à l'aide de la valeur par défaut `MirrorAllSnapshots` règle :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
-identity-preserve true
```

L'exemple suivant illustre la création d'une relation de réplication unifiée à l'aide de la valeur par défaut `MirrorAndVault` règle :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault
-identity-preserve true
```

En supposant que vous avez créé une police personnalisée avec le type de police `async-mirror`, l'exemple suivant illustre la création d'une relation SnapMirror DR :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity
-preserve true
```

En supposant que vous avez créé une police personnalisée avec le type de police `mirror-vault`, l'exemple suivant crée une relation de réplication unifiée :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity
-preserve true
```

5. Arrêter le SVM de destination :

```
vserver stop
```

SVM name

L'exemple suivant arrête un SVM de destination nommé dvs1 :

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver dvs1
```

6. Depuis le SVM destination ou le cluster destination, initialiser la relation de réplication SVM :

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

L'exemple suivant initialise la relation entre le SVM source, svm1, Et le SVM de destination, svm_backup:

```
cluster_dst:> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

Exclure les LIF et les paramètres réseau associés de la réplication du SVM

Si les SVM source et destination se trouvent dans des sous-réseaux différents, vous pouvez utiliser le `-discard-configs network` de la `snapmirror policy create` Commande permettant d'exclure les LIFs et les paramètres réseau associés de la réplication du SVM.

Ce dont vous avez besoin

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

Pour plus d'informations, voir ["Créer une relation entre clusters"](#) et ["Créer une relation SVM intercluster"](#).

Description de la tâche

Le `-identity-preserve` de la `snapmirror create` la commande doit être définie sur `true` Lorsque vous créez la relation de réplication SVM.

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page `man`.

Étapes

1. Création d'un SVM de destination :

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

Le nom de SVM doit être unique sur les clusters source et destination.

L'exemple suivant crée un SVM de destination nommé svm_backup:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Depuis le cluster destination, créez une relation de type SVM peer-to-peer à l'aide de `vserver peer create` commande.

Pour plus d'informations, voir "[Créer une relation SVM intercluster](#)".

3. Création d'un programme de travail :

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Pour `-month`, `-dayofweek`, et `-hour`, vous pouvez spécifier `all` pour exécuter le travail chaque mois, jour de la semaine et heure, respectivement.



La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexVol dans une relation de SVM SnapMirror est de 15 minutes. La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexGroup dans une relation de SVM SnapMirror est de 30 minutes.

L'exemple suivant crée un programme de travail nommé `my_weekly` Le samedi à 3:00 :

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. Création d'une règle de réplication personnalisée :

```
snapmirror policy create -vserver SVM -policy policy -type async-  
mirror|vault|mirror-vault -comment comment -tries transfer_tries -transfer  
-priority low|normal -is-network-compression-enabled true|false -discard  
-configs network
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page `man`.

L'exemple suivant illustre la création d'une règle de réplication personnalisée pour la reprise sur incident de SnapMirror, à l'exception des LIFs :

```
cluster_dst:> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_exclude_LIFs -type async-mirror -discard-configs network
```

L'exemple suivant crée une règle de réplication personnalisée pour la réplication unifiée, qui exclut les LIFs :

```
cluster_dst:> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```

5. Depuis le SVM destination ou le cluster destination, lancer la commande suivante pour créer une relation de réplication :

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP  
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve true|false
```



Vous devez entrer deux-points (:) après le nom de SVM dans la `-source-path` et `-destination-path` options. Voir les exemples ci-dessous.

L'exemple suivant crée une relation SnapMirror DR qui exclut les LIF :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy DR_exclude_LIFs  
-identity-preserve true
```

L'exemple suivant crée une relation de réplication unifiée SnapMirror qui exclut les LIF :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy unified_exclude_LIFs  
-identity-preserve true
```

6. Arrêter le SVM de destination :

```
vserver stop
```

SVM name

L'exemple suivant arrête un SVM de destination nommé dvs1 :

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver dvs1
```

7. Depuis le SVM destination ou le cluster destination, initialiser une relation de réplication :

```
snapmirror initialize -source-path SVM: -destination-path SVM:
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant initialise la relation entre la source, svm1 et la destination, svm_backup:

```
cluster_dst:> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

Une fois que vous avez terminé

Vous devez configurer le réseau et les protocoles sur le SVM de destination pour l'accès aux données en cas d'incident.

Exclure le réseau, le nom service et d'autres paramètres de la réplication SVM

Vous pouvez utiliser le `-identity-preserve false` de la `snapmirror create` Commande permettant de répliquer uniquement les volumes et les configurations de sécurité d'un SVM. Certains paramètres de protocole et de service de nom sont également conservés.

Description de la tâche

Pour obtenir la liste des paramètres de protocole et de service de noms conservés, reportez-vous à la section ["Configurations répliquées dans les relations de reprise après incident des SVM"](#).

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

Avant de commencer

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

Pour plus d'informations, voir ["Créer une relation entre clusters"](#) et ["Créer une relation SVM intercluster"](#).

Étapes

1. Création d'un SVM de destination :

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

Le nom de SVM doit être unique sur les clusters source et destination.

L'exemple suivant crée un SVM de destination nommé `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Depuis le cluster destination, créez une relation de type SVM peer-to-peer à l'aide de `vserver peer create` commande.

Pour plus d'informations, voir ["Créer une relation SVM intercluster"](#).

3. Créer une planification de travaux de réplication :

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Pour `-month`, `-dayofweek`, et `-hour`, vous pouvez spécifier `all` pour exécuter le travail chaque mois, jour de la semaine et heure, respectivement.



La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexVol dans une relation de SVM SnapMirror est de 15 minutes. La planification (RPO) minimale prise en charge pour les volumes FlexGroup dans une relation de SVM SnapMirror est de 30 minutes.

L'exemple suivant crée un programme de travail nommé `my_weekly` Le samedi à 3:00 :

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. Créez une relation de réplication qui exclut le réseau, le service de noms et d'autres paramètres de configuration :

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve false
```



Vous devez entrer deux-points (:) après le nom de SVM dans la `-source-path` et `-destination-path` options. Voir les exemples ci-dessous. On doit exécuter cette commande depuis le SVM de destination ou le cluster destination.

L'exemple suivant illustre la création d'une relation SnapMirror DR à l'aide de la valeur par défaut `MirrorAllSnapshots` politique. La relation exclut le réseau, le nom service et d'autres paramètres de configuration de la réplication SVM :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
-identity-preserve false
```

L'exemple suivant illustre la création d'une relation de réplication unifiée à l'aide de la valeur par défaut `MirrorAndVault` politique. La relation exclut le réseau, le service de nom et d'autres paramètres de configuration :

```
cluster_dst:> snapmirror create svm1: -destination-path svm_backup:
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault -identity-preserve
false
```

En supposant que vous avez créé une police personnalisée avec le type de police `async-mirror`, l'exemple suivant illustre la création d'une relation SnapMirror DR. La relation exclut le réseau, le nom service et d'autres paramètres de configuration de la réplication SVM :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity
-preserve false
```

En supposant que vous avez créé une police personnalisée avec le type de police `mirror-vault`, l'exemple suivant crée une relation de réplication unifiée. La relation exclut le réseau, le nom service et d'autres paramètres de configuration de la réplication SVM :

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity  
-preserve false
```

5. Arrêter le SVM de destination :

```
vserver stop
```

SVM name

L'exemple suivant arrête un SVM de destination nommé dvs1 :

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
```

6. Si vous utilisez SMB, vous devez également configurer un serveur SMB.

Voir "[SMB uniquement : création d'un serveur SMB](#)".

7. Depuis le SVM destination ou le cluster destination, initialiser la relation SVM de réplication :

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

Une fois que vous avez terminé

Vous devez configurer le réseau et les protocoles sur le SVM de destination pour l'accès aux données en cas d'incident.

Spécifiez les agrégats à utiliser pour les relations SVM DR

Une fois un SVM de reprise d'activité créé, vous pouvez utiliser le `aggr-list` option avec `vserver modify` Commande pour limiter les agrégats utilisés pour héberger les volumes de destination du SVM DR

Étape

1. Création d'un SVM de destination :

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

2. Modifiez la liste d'agrégats du SVM de reprise d'activité pour limiter les agrégats utilisés pour héberger le volume du SVM de reprise d'activité :

```
cluster_dest::> vserver modify -vserver SVM -aggr-list <comma-separated-list>
```

SMB uniquement : créez un serveur SMB

Si le SVM source dispose d'une configuration SMB et que vous avez décidé de le définir `identity-preserve` à `false`, Vous devez créer un serveur SMB pour le SVM de

destination. Le serveur SMB est requis pour certaines configurations SMB, par exemple les partages lors de l'initialisation de la relation SnapMirror.

Étapes

1. Démarrer le SVM de destination à l'aide de l' `vserver start` commande.

```
destination_cluster::> vserver start -vserver dvs1
[Job 30] Job succeeded: DONE
```

2. Vérifier que le SVM de destination est bien dans le running état et sous-type `dp-destination` à l'aide du `vserver show` commande.

```
destination_cluster::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					

dvs1	data	dp-destination	running	running	-

3. Créer une LIF en utilisant le `network interface create` commande.

```
destination_cluster::>network interface create -vserver dvs1 -lif NAS1
-role data -data-protocol cifs -home-node destination_cluster-01 -home
-port a0a-101 -address 192.0.2.128 -netmask 255.255.255.128
```

4. Créez une route à l'aide de `network route create` commande.

```
destination_cluster::>network route create -vserver dvs1 -destination
0.0.0.0/0
-gateway 192.0.2.1
```

"Gestion du réseau"

5. Configurez DNS à l'aide de `vserver services dns create` commande.

```
destination_cluster::>vserver services dns create -domains
mydomain.example.com -vserver
dvs1 -name-servers 192.0.2.128 -state enabled
```

6. Ajoutez le contrôleur de domaine préféré à l'aide du `vserver cifs domain preferred-dc add` commande.

```
destination_cluster::>vserver cifs domain preferred-dc add -vserver dvs1  
-preferred-dc  
192.0.2.128 -domain mydomain.example.com
```

7. Créez le serveur SMB à l'aide de `vserver cifs create` commande.

```
destination_cluster::>vserver cifs create -vserver dvs1 -domain  
mydomain.example.com  
-cifs-server CIFS1
```

8. Arrêter le SVM de destination à l'aide de `vserver stop` commande.

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1  
[Job 46] Job succeeded: DONE
```

Exclure des volumes de la réplication SVM

Par défaut tous les volumes de données RW du SVM source sont répliqués. Si vous ne souhaitez pas protéger tous les volumes du SVM source, vous pouvez utiliser le `-vserver-dr-protection unprotected` de la `volume modify` Commande pour exclure des volumes de la réplication SVM.

Étapes

1. Exclure un volume de la réplication SVM :

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection unprotected
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page `man`.

L'exemple suivant exclut le volume `volA_src` De la réplication SVM :

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection unprotected
```

Si vous souhaitez inclure par la suite un volume dans la réplication SVM que vous avez initialement exclue, exécutez la commande suivante :

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection protected
```

L'exemple suivant inclut le volume `volA_src` Dans la SVM de réplication :

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

2. Créer et initialiser la relation de réplication SVM comme décrit à la ["Réplication de l'ensemble d'une configuration de SVM"](#).

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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