



Transition des volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-7mode-transition/copy-based/concept_scenarios_for_selecting_volumes_in_a_session.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Transition des volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool. 1
 - Scénarios de sélection de volumes dans un projet 1
 - Transition des volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool. 2
 - Commandes pour la gestion de la transition 19

Transition des volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool

7-mode transition Tool fournit des commandes qui vous permettent de passer des volumes 7-mode. Si 7-mode transition Tool est installé sur un système Linux, vous devez utiliser l'interface de ligne de commande pour effectuer la transition.

L'outil collecte les informations relatives au volume et à l'adresse IP du système de stockage 7-mode. Il vérifie la configuration 7-mode et interagit avec le cluster pour appliquer la configuration sur la SVM.

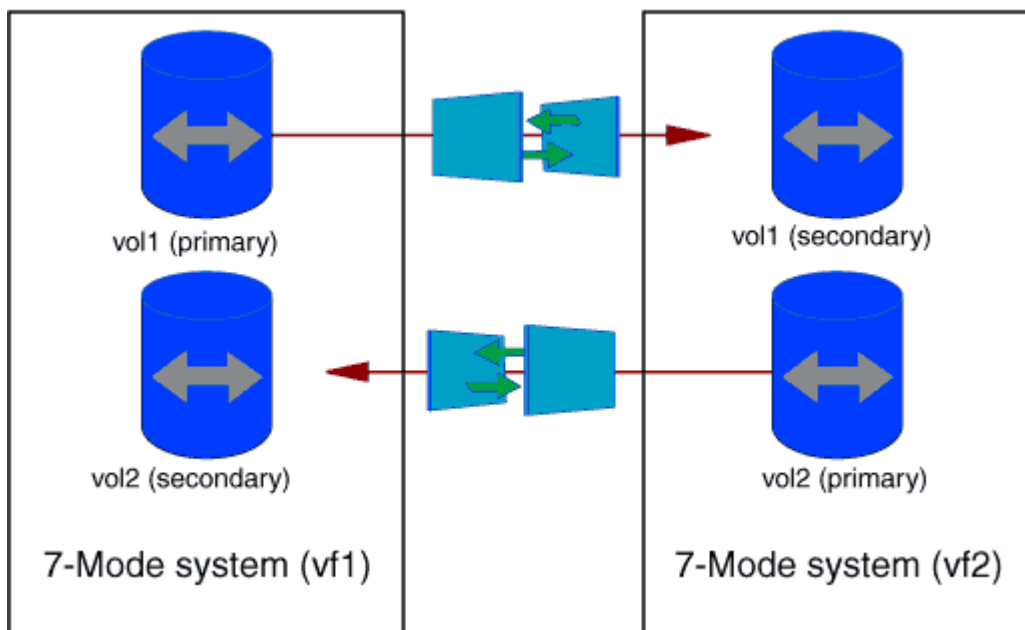
Scénarios de sélection de volumes dans un projet

Planifier la composition d'un projet et déterminer quels volumes 7-mode migrer au cours d'une opération de transition unique peut aider à réduire les temps d'indisponibilité des applications. La compréhension de certains exemples de scénarios peut vous aider lors de la création de projets dans votre environnement.

Relation SnapMirror bidirectionnelle

Pour effectuer la transition d'une relation SnapMirror bidirectionnelle, vous devez créer des projets de transition différents pour chaque volume.

Par exemple, comme illustré ci-dessous, envisagez une relation SnapMirror volume qui existe entre vf1:vol1 (primaire) sur le système 1 et vf2:vol1 (secondaire) sur le système 2. De même, il existe une autre relation SnapMirror volume entre vf2:vol2 (primaire) sur le système 2 et vf1:vol2 (secondaire) sur le système 1.



Vous ne pouvez pas combiner les volumes vf1:vol1 et vf1:vol2 dans un projet de transition. De même, vous ne pouvez pas combiner les volumes vf2:vol1 et vf2:vol2 dans un seul projet de transition. Vous devez créer des projets de transition distincts pour chaque volume pour effectuer la transition de la relation SnapMirror volume.

Volumes avec configuration CIFS

Vous devez regrouper les volumes disposant d'une configuration CIFS dans un projet afin que toute la configuration CIFS soit totalement transférée vers la SVM.

Par exemple, si 10 volumes d'un système 7-mode ou une unité vFiler ont associé des partages CIFS, un chemin de recherche dans les home-Directory et la configuration d'audit, ces 10 volumes doivent être transférés dans un projet. Cela permet de s'assurer que l'ensemble des volumes et de la configuration CIFS sont complètement appliqués sur le SVM après la transition.

Relation SnapMirror entre un volume primaire et plusieurs volumes secondaires

S'il existe une relation SnapMirror entre un volume primaire et plusieurs volumes secondaires et si tous les volumes secondaires se trouvent sur le même contrôleur 7-mode, vous pouvez créer un projet secondaire pour regrouper tous les volumes secondaires et terminer la transition de tous les volumes secondaires de ce projet. Vous pouvez ensuite créer un projet principal pour effectuer la transition du volume primaire et terminer la transition SnapMirror.

Transition des volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool

7-mode transition Tool fournit des commandes qui vous permettent de passer des volumes 7-mode. Si 7-mode transition Tool est installé sur un système Linux, vous devez utiliser l'interface de ligne de commande pour effectuer la transition.

L'outil collecte les informations relatives au volume et à l'adresse IP du système de stockage 7-mode. Il vérifie la configuration 7-mode et interagit avec le cluster pour appliquer la configuration sur la SVM.

Création d'un projet de transition

Vous pouvez créer un projet de transition identifiant les objets 7-mode à migrer et leur mappage aux objets ONTAP. Lors de la création du projet, 7-mode transition Tool collecte et enregistre les informations relatives aux objets de transition. Vous pouvez utiliser ces informations de projet pour effectuer la transition par étapes.

Vous devez avoir rassemblé les informations suivantes :

- Type de projet : les valeurs possibles sont autonomes, primaires ou secondaires
- FQDN ou adresse IP du système de stockage 7-mode ou de l'unité vFiler par défaut, si MultiStore dispose d'une licence
- Nom d'utilisateur et mot de passe administrateur du système de stockage 7-mode
- Liste des volumes 7-mode
- FQDN du cluster ou adresse IP de la LIF de cluster-management
- Nom du SVM

Étapes

1. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **tous les programmes > NetApp 7-mode transition Tool > NetApp 7-mode transition Tool (CLI) 3.0** pour ouvrir l'invite de commande 7-mode transition Tool.

2. Ajoutez le nom d'utilisateur et le mot de passe des systèmes qui font partie du projet de transition :

transition credentials add -h *host_name* -u *user_name*

host_name Est le nom de domaine complet ou l'adresse IP du système ou du cluster 7-mode.

user_name est le nom d'utilisateur administratif du système.



Vous devez répéter cette étape pour chaque système de stockage que vous souhaitez ajouter aux projets de transition.

```
7-Mode Transition Tool>transition credentials add -h system1.example.com
-u root
Enter password for 'root@system1.example.com':
```

3. Création d'un projet de transition :

transition cbt create -p *project_name* -t *project_type* -n *7-Mode_system* -c *data-copy-ipaddress* [-f *vfiler_name*] [-h *cluster* -v *vserver_name*

project_name est le nom du projet de transition.

project_type est le type de projet. Les valeurs valides sont autonomes, secondaires ou primaires.

7-Mode_system Le FQDN ou l'adresse IP du système 7-mode.

cluster Est le FQDN du cluster ou l'adresse IP de la LIF de cluster-management.



Les noms d'hôte de votre système 7-mode et de votre cluster doivent être identiques à ceux que vous avez fournis lors de la création du projet.

data-copy-ipaddress Est l'adresse IP sur laquelle les données sont copiées.

vfiler_name Est le nom de l'unité vFiler non par défaut.

vserver_name Est le nom du SVM.



Pour un nouveau SVM, il faut fournir le nom d'agrégat du volume root du SVM avec le -g option.

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt create -p sample_project -t
standalone -n system1.example.com -n 10.238.55.33 -h
cluster1.example.com -v vs2
```

Le projet de transition passe à l'état de préparation.

4. Ajoutez le volume 7-mode et le volume ONTAP au projet.

```
transition cbt volumepair add -p project_name -v 7-Mode_volume -c  
vserver_volume -g aggr_name -t
```

7-Mode_volume Est le nom du volume 7-mode.

vserver_volume Est le volume ONTAP du SVM.



Vous pouvez également ajouter un volume ONTAP pour lequel le transfert de base est terminé. Lorsque vous ajoutez un tel volume lors de la phase de préparation, seuls les transferts incrémentiels sont effectués pendant la phase de copie des données.

aggr_name Est l'agrégat sur lequel le volume ONTAP *vserver_volume* est créé pendant l'opération de démarrage.

-t Utilisé lorsqu'un volume qui se trouve dans des relations SnapMirror doit être migré en tant que volume autonome.



Lorsqu'un volume est migré en tant que volume autonome, les relations SnapMirror ne sont pas préservées durant la transition.

Pour les volumes SnapLock Compliance qui appartiennent à une relation SnapMirror, la transition des relations SnapMirror pour les volumes SnapLock Compliance n'est pas automatisée par l'outil 7-mode transition Tool. Tous les volumes SnapLock Compliance qui appartiennent à une relation SnapMirror doivent être transférés comme volumes autonomes (en spécifiant l'indicateur *-t*), en incluant les volumes des projets autonomes, primaires ou secondaires. Vous devez ensuite effectuer manuellement une resynchronisation SnapMirror entre ces volumes après la transition.

Voir [Considérations relatives à la transition de volumes SnapLock Compliance](#)

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt volumepair add -p sample_project  
-v vol1 -c vol1 -g aggr1
```

5. Ajoutez les adresses IP à migrer vers le projet :

```
transition cbt lif add -p project_name -i ip-address [-m netmask] [-g default-  
gateway] [-p home_port] [ -n home_node]
```

Dans le cadre d'un projet de transition, vous pouvez également ajouter des adresses IP existantes non configurées ou supprimées du système 7-mode lors de la mise en service du stockage, ainsi que de nouvelles adresses IP qui ne sont pas encore configurées sur le système 7-mode ou ONTAP.



Les LIF FC et iSCSI ne sont pas transférées par l'outil de transition 7-mode.

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt lif add -p sample_project -i  
192.0.2.250 -m 255.255.255.128 -g 192.40.0.1 -p e0a -n cluster1-01
```

Les nouvelles adresses IP sont configurées sur le système ONTAP en état actif lors de l'opération de configuration Apply (prétover).

6. Procédez comme suit pour ajouter des informations au projet principal et secondaire :

| Si vous souhaitez ajouter des informations sur... | Entrer... |
|--|---|
| Système 7-mode principal du projet secondaire | <pre>transition cbt add-primary-seven-mode-system -p <i>project_name</i> -h <i>source-host</i> -f <i>management-ipaddress</i> -d <i>data-copy-ipaddress</i> [-m <i>multipathing-ipaddress</i>]</pre> <p>Pour plus d'informations, voir "CBT : Comment fournir tous les détails 7-mode principaux requis pour un projet secondaire donné".</p> |
| Cluster secondaire ou SVM vers le projet principal | <pre>transition cbt add-secondary-cluster-mode-system -p <i>project_name</i> -h <i>c-mode-host-name</i> -v <i>vserver-name</i></pre> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "CBT : comment ajouter les détails du cluster secondaire requis au projet principal"</p> |

project_name est le nom du projet de transition.

source-host Correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP du système de stockage 7-mode principal, tel qu'illustré dans la `snapmirror status` Sortie de la commande du système 7-mode secondaire.

Pour plus d'informations sur la configuration du système principal 7-mode, consultez les pages de manuels.

management-ipaddress Est l'adresse IP de gestion de l'hôte source.

data-copy-ipaddress Est l'adresse IP sur laquelle les données sont copiées.

multipathing-ipaddress Est l'adresse IP supplémentaire utilisée pour la copie des données.

c-mode-host-name Est le FQDN ou l'adresse IP du cluster vers lequel les volumes secondaires du projet ont été transférés.

vserver-name Est le nom du SVM hébergeant les volumes secondaires.

7. Création d'un planning de copie des données :

```
transition cbt schedule add -p project_name -n schedule_name -d days-range -b start-time -e duration -u update-frequency -t available-transfers-percentage -c max-cap-concurrent-transfers -x project-snapmirror-throttle
```

La commande suivante explique comment ajouter un schedule qui utilise 100 % des transferts SnapMirror simultanés disponibles. Toutefois, il ne doit pas dépasser les 25 transferts SnapMirror simultanés à aucun moment.

```
transition schedule add -p sample_project -n dr_active -d 1-5 -b 23:30 -e 03:00 -c 25 -x 200 -u 00:30
```

8. Afficher les informations détaillées sur le projet de transition créé :

```
transition cbt show -p project-name
```

Personnalisation de la transition de configurations 7-mode à l'aide de l'interface de ligne de commandes

Par défaut, toutes les configurations 7-mode sont migrées vers ONTAP. Vous pouvez choisir d'exclure de la transition une partie ou toutes les configurations de volume, NFS, CIFS, SAN et de services de noms à l'aide de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool. Vous pouvez également choisir de consolider les règles d'export NFS 7-mode et les planifications Snapshot, et de réutiliser une export policy NFS existante et une policy Snapshot sur le SVM cible.

Vous devez effectuer cette tâche avant d'appliquer la configuration, après laquelle toute modification sera ignorée.

7-mode transition Tool n'effectue pas de contrôles préalables pour la configuration exclue.

Par défaut, toutes les configurations 7-mode sont sélectionnées pour la transition.

Il est préférable d'exécuter les contrôles préalables avec toutes les configurations, puis d'exclure une ou plusieurs configurations lors de l'exécution ultérieure des contrôles préalables. Cela vous aide à comprendre quelles configurations sont exclues de la transition et quels contrôles préalables sont ignorés par la suite.

Étapes

- Exclure et vérifier les configurations :

- a. Exclure les configurations :

```
transition cbt property-set -p project_name -n config_property_name -v true
```

config_property_name est la configuration que vous souhaitez exclure.

Les configurations peuvent être exclues de la transition

- a. Vérifiez la valeur de la propriété définie pour l'exclusion de la configuration :

```
transition cbt property-get -p project_name -n config_property_name
```

- Consolidation des règles d'exportation NFS pour la transition :

- Consolidation des règles d'exportation NFS 7-mode similaires en une seule export policy dans clustered Data ONTAP, qui peut ensuite être appliquée au volume transféré ou au qtrees :

```
transition cbt property-set -p project_name -n nfs-consolidate-similar-7mode-exports -v true
```

Si le *nfs-consolidate-similar-7mode-exports* la propriété est définie sur *false*, L'outil 7-mode transition Tool crée une nouvelle export policy NFS dans ONTAP pour chaque règle d'exportation NFS 7-mode.

- Réutilisez une export policy NFS existante sur le SVM qui correspond à la export policy qui sera créée par l'outil, qui peut être appliquée aux volumes transférés ou aux qtrees:


```
transition cbt property-set -p project_name -n nfs-reuse-matching-svm-export-policies -v true
```

- Consolider les plannings Snapshot pour la transition :
 - Consolidation des planifications Snapshot 7-mode similaires avec une seule règle Snapshot de ONTAP, qui peut ensuite être appliquée au volume transféré :

```
transition cbt property-set -p project_name -n consolidate-similar-7mode-snapshot-policies -v true
```

Si le `consolidate-similar-7mode-snapshot-policies` La propriété est définie sur `false`, l'outil 7-mode transition Tool crée une nouvelle règle Snapshot dans ONTAP pour chaque planification Snapshot.

- Réutilisez une politique Snapshot existante sur la SVM qui correspond à la politique Snapshot qui sera créée par l'outil, qui peut être appliquée aux volumes transférés :

```
transition cbt property-set -p project_name -n reuse-matching-svm-snapshot-policies -v true
```

Les configurations peuvent être exclues de la transition

Vous pouvez personnaliser la transition de configuration en excluant certaines configurations au niveau du volume ou des SVM pour les configurations NFS, CIFS, SAN et services de noms depuis la transition, en spécifiant le nom de propriété avec le `transition cbt property-set` Commande de l'interface de ligne de commande 7-mode transition Tool.

NFS

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--------------------------------|--|
| Export-policies | ignore-nfs-exports-transition |
| Options NFS | ignore-nfs-options-transition |
| Toutes les configurations NFS | ignore-all-nfs-configurations-transition |

CIFS

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--------------------------------|---|
| Utilisateurs et groupes locaux | ignore-local-users-groups-transition |
| Chemins des répertoires locaux | ignore-cifs-home-directory-paths-transition |
| Liens symboliques | ignore-cifs-symlinks-transition |

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--|--|
| Boutons de Widelinks | ignore-cifs-widelinks-transition |
| Partages et partages de listes de contrôle d'accès | ignore-cifs-shares-and-acls-transition |
| Options CIFS | ignore-cifs-options-transition |
| Mapping de noms | ignore-cifs-name-mapping-transition |
| Vérifiez la configuration de l'audit | ignore-cifs-audit-transition |
| Liste des contrôleurs de domaine préférés | ignore-cifs-preferred-domain-controllers-list-transition |
| Toutes les configurations CIFS | ignore-all-cifs-configurations-transition |


Nommer les services

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--|---|
| Netgroups | ignore-netgroups-transition |
| Utilisateurs et groupes UNIX | ignore-unix-users-groups-transition |
| NIS | ignore-nis-transition |
| DNS | ignore-dns-transition |
| LDAP | ignore-ldap-transition |
| /etc/nsswitch.conf fichier | ignore-nsswitch-transition |
| Mappage d'utilisateurs LDAP | ignore-nmswitch-transition |
| /etc/hosts fichiers | ignore-etc-hosts-transition |
| Toutes les configurations des services de noms | ignore-all-nameservices-configurations-transition |

SAN

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--------------------------------|--|
| mappage d'igrou et de LUN | ignore-igrou-and-lunmapping-transition |
| Toutes les configurations | ignore-all-san-configurations-transition |

Planifications Snapshot

| Configuration 7-mode à exclure | Nom de la propriété |
|--------------------------------|---|
| Planifications Snapshot | ignorer-snapshot-planning-transition |
| |  Si cette option est définie sur true, la policy Snapshot 'par défaut' est appliquée aux volumes transférés. |

Informations connexes

[Configurations CIFS prises en charge et non prises en charge pour la transition vers ONTAP](#)

[Transition NFS : configurations prises en charge et non prises en charge, et étapes manuelles nécessaires](#)

[Transition des services de noms : configurations prises en charge et non prises en charge et étapes manuelles requises](#)

[Transition SAN : configurations prises en charge et non prises en charge, et étapes manuelles nécessaires](#)

Exemples de consolidation des règles d'exportation NFS et des planifications Snapshot pour les transitions

Vous pouvez passer en revue des exemples illustrant la manière dont les règles d'exportation 7-mode et les planifications Snapshot 7-mode similaires sont consolidées en une règle d'exportation NFS unique et en une seule règle Snapshot dans ONTAP. Vous voulez également savoir comment les règles consolidées sont attribuées aux volumes ou aux qtrees transférés avec ou sans réutiliser une stratégie existante correspondante sur le SVM cible.

Exemple de consolidation des règles d'exportation NFS pour la transition

Règles d'exportation NFS en 7-mode et ONTAP avant la transition

Règles d'exportation 7-mode

```
/vol/vol1      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol2      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol3      -sec=sys,rw,nosuid
```

Politiques d'exportation existantes dans ONTAP

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver          Policy Name
-----
vs1              default
vs1              export_policy_1
```

La export policy existante export_policy_1 dispose de la règle d'exportation suivante :

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
Policy          Rule    Access  Client      RO
Vserver        Name      Index   Protocol  Match      Rule
-----
vs1            export_policy_1 1      nfs      0.0.0.0/0   sys
```

Exporter des stratégies dans ONTAP après la transition avec consolidation (pas de réutilisation)

Les volumes vol1, vol2 et vol3 ont des règles d'exportation similaires en 7-mode. Une nouvelle export policy consolidée, transition_export_policy_1, est donc assignée à ces volumes après la transition :

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver          Policy Name
-----
vs1              default
vs1              export_policy_1
vs1              transition_export_policy_1
3 entries were displayed.
```

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
transition_export_policy_1
Policy          Rule    Access  Client      RO
Vserver        Name      Index   Protocol  Match      Rule
-----
vs1            transition_export_policy_1
                                1      nfs      0.0.0.0/0   sys
```

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
vserver volume policy
-----
vs1      vol1      transition_export_policy_1
vs1      vol2      transition_export_policy_1
vs1      vol3      transition_export_policy_1
3 entries were displayed.
```

Stratégies d'exportation dans ONTAP après la transition avec consolidation et réutilisation

Les volumes vol1, vol2 et vol3 ont des règles d'exportation similaires en 7-mode. Par conséquent, une export policy consolidée est attribuée à ces volumes après la transition. La export policy, export_policy_1 qui correspond aux règles d'exportation 7-mode existe déjà sur la SVM. C'est pourquoi la policy est appliquée à ces volumes :

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver          Policy Name
-----
vs1              default
vs1              export_policy_1
2 entries were displayed.
```

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
Vserver          Policy          Rule      Access   Client      RO
Vserver          Name              Index     Protocol Match      Rule
-----
vs1              export_policy_1 1         nfs       0.0.0.0/0    sys
```

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
vserver volume policy
-----
vs1      vol1      export_policy_1
vs1      vol2      export_policy_1
vs1      vol3      export_policy_1
3 entries were displayed.
```

Exemple de consolidation des règles Snapshot pour la transition

Planifications Snapshot en 7-mode et ONTAP avant la transition

Planification 7-mode

| Volume 7-mode | Planification Snapshot 7-mode |
|---------------|--|
| vol1 | 0 2 4@8,12,16,20 (copies Snapshot hebdomadaires : 0, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 6 à 2, 4, 8, 12, 16, 20 heures) |
| vol2 | 0 2 4@8,12,16,20 |
| vol3 | 0 2 4@8,12,16,20 |
| vol4 | 1 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 1, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |
| vol5 | 2 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 2, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |

Les règles Snapshot existantes dans ONTAP

| Nom de la règle de snapshot | Détails de la politique |
|-----------------------------|--|
| Planification hebdomadaire | Hebdomadaire, comptez : 1 |
| ScheduleDailyHourly4 | Détails de l'annexe <ul style="list-style-type: none">• Planification 1 : quotidienne, pays 1 : 2• Planification: Horaire, pays 2: 4 toutes les 8, 12, 16, 20 heures |
| Planification Hourly1 | Toutes les heures à 8, 12, 16, 20 heures, compte : 4 |

Règle Snapshot dans ONTAP après transition avec consolidation (pas de réutilisation)

| Volume 7-mode | Planification Snapshot 7-mode | Règle Snapshot dans ONTAP |
|--|--|--|
| vol1 | 0 2 4@8,12,16,20 (copies Snapshot hebdomadaires : 0, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 4 à 8, 12, 16, 20 heures) | <ul style="list-style-type: none"> Politique consolidée pour les vol1, vol2 et vol3* Nom : transition_snapshot_policy_0 Détails du planning <ul style="list-style-type: none"> Planification 1 : quotidienne, pays 1 : 2 Planification: Horaire, pays 2: 4 toutes les 8, 12, 16, 20 heures |
| vol2 | 0 2 4@8,12,16,20 | vol3 |
| 0 2 4@8,12,16,20 | vol4 | 1 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 1, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |
| <ul style="list-style-type: none"> Nom : transition_snapshot_policy_1 Détails du planning <ul style="list-style-type: none"> Planification 1 : hebdomadaire, Count1 : 1 Planification : tous les jours, pays 2 : 2 Planification 3 : horaire, comptes3 : 3 toutes les 8,12,16 heures | vol5 | 2 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 2, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |

Politique Snapshot dans ONTAP après la transition avec consolidation et réutilisation

| Volume 7-mode | Planification Snapshot 7-mode | Règle Snapshot dans ONTAP |
|---------------|--|--|
| vol1 | 0 2 4@8,12,16,20 (copies Snapshot hebdomadaires : 0, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 4 à 2, 4, 8, 12, 16, 20 heures) | Politique consolidée pour les vol1, vol2 et vol3 pour lesquels la politique ONTAP existante est réutilisée Nom : ScheduleDailyHourly4 |
| vol2 | 0 2 4@8,12,16,20 | vol3 |

| Volume 7-mode | Planification Snapshot 7-mode | Règle Snapshot dans ONTAP |
|--|-------------------------------|---|
| 0 2 4@8,12,16,20 | vol4 | 1 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 1, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |
| <ul style="list-style-type: none"> Nom : transition_snapshot_policy_1 Détails du planning <ul style="list-style-type: none"> Planification 1 : hebdomadaire, Count1 : 1 Planification : tous les jours, pays 2 : 2 Planification 3 : horaire, comptes3 : 3 toutes les 8,12,16 heures | vol5 | 2 2 3@8,12,16 (copies Snapshot hebdomadaires : 2, copies Snapshot quotidiennes : 2, copies Snapshot toutes les heures : 3 à 8,12,16 heures) |

Exécution de contrôles préalables

Après avoir créé une session de transition, vous pourrez valider cette session pour vérifier si l'environnement 7-mode peut être transféré à l'aide du `transition precheck` commande. Vous pouvez vérifier la compatibilité entre le système de stockage 7-mode et le SVM pour des facteurs tels que les fonctionnalités et les paramètres de sécurité.

La session de transition doit être à l'état de préparation.

Le `transition cbt precheck` commande génère un rapport détaillé de messages d'erreur. Selon l'impact du problème sur le processus de transition, les problèmes identifiés dans le rapport se voient affecter des niveaux de sévérité différents. Étant donné que certaines erreurs peuvent entraver la transition, vous devez effectuer des actions correctives pour les erreurs et les avertissements. Avant de procéder à la transition, vous devez également vérifier l'impact des messages indiquant d'autres niveaux de sévérité.

Étapes

1. Vérifiez la compatibilité pour la transition :

```
transition cbt precheck -p project_name
```



```

7-Mode Transition Tool>transition cbt precheck -p project_finance

[1/14 ] Project status checks
[      Errors      ]

Operation summary:
-----
The 'precheck' operation on the project 'project_finance' has failed.

1  Errors - Failed!

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

1 Errors:
-----
90202: Checking whether any of the 7-Mode volumes are in 'offline'
state.                                [      Error      ]
  > Following volumes are in 'offline' state.
  > CORRECTIVE-ACTION: Bring offline volumes online by using the
following command: 'vol online
  > <volume_name>'.
  > AFFECTED-OBJECTS: { vol2 }

Next suggested steps:
-----
1. Review the 'precheck' operation results, fix all blocking errors and
run the 'precheck' operation again.
2. Use the 'transition job-results -j 6e33e0a7-bb36-49df-91f3-
2e52cbfa3074' command to see the results of this
operation.

Ran precheck for project 'project_finance'.

```

Vous devez résoudre toutes les erreurs susceptibles de provoquer des problèmes de transition avant de lancer la copie des données à partir des volumes 7-mode.

Démarrage de la copie des données d'un projet de transition

Vous pouvez lancer une copie des données des volumes 7-mode vers des volumes ONTAP pour un transfert de base. Le transfert de base démarre lorsque les planifications de copie de données configurées dans un projet deviennent actives. Une fois le transfert de base terminé, les volumes ONTAP sont mis à jour régulièrement, selon la planification des copies de données.

- Vous devez avoir exécuté une vérification préalable sur le projet et résolu toutes les erreurs.

- Vous devez avoir configuré un réseau dédié, à large bande passante et à faible latence entre les systèmes source et de destination pour le transfert des données.



Les chemins d'accès multiples de SnapMirror peuvent être utilisés pour équilibrer la charge du transfert de données entre les deux chemins.

- Un planning de copie des données doit être configuré pour la session.

Si vous effectuez une transition vers un SVM existant, les volumes sont créés au cours de cette opération. Si vous effectuez une transition vers un nouveau SVM, le SVM et ses volumes sont créés au cours de cette opération.

Les relations SnapMirror sont créées entre les volumes 7-mode et ONTAP.

Étapes

1. Lancer la copie des données :

`transition start -p project_name`

Si l'opération de démarrage échoue et que la copie des données n'est pas démarrée, vous devez résoudre les problèmes et exécuter le `transition start` commande de nouveau.

```
7-Mode Transition Tool>transition start -p project_finance

[1/17 ] Project status checks                               [
Ok      ]
[2/17 ] Validating 7-Mode system information                 [
Ok      ]
[3/17 ] Validating 7-Mode volumes information                [
Ok      ]
[4/17 ] Validating Cluster-Mode system information           [
Ok      ]
[5/17 ] Validating Cluster-Mode volume information           [
Ok      ]
[6/17 ] Validating LIF information                           [
Notifications ]
[7/17 ] WAFL prechecks                                       [
Ok      ]
[8/17 ] UNIX users and groups prechecks                      [
Warnings   ]
[9/17 ] SnapMirror prechecks                                 [
Notifications ]
[10/17] NFS prechecks                                        [
Warnings   ]
[11/17] Networking prechecks                                 [
Notifications ]
[12/17] CIFS prechecks                                       [
Warnings   ]
```

```

[13/17] Name services prechecks [
Warnings      ]
[14/17] SAN prechecks [
Ok           ]
[15/17] Creating Cluster-Mode volumes [
Ok           ]
[16/17] Establishing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]
[17/17] Initializing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]

Operation summary:
-----
The 'start' operation is completed with warnings and notifications.

    0  Errors - No action required
   22  Warnings - Need your attention!
   16  Notifications - Please review
  102  Informational messages

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

22 Warnings:
-----
20362: Checking whether 7-Mode UNIX groups' names are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' names are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

20372: Checking whether 7-Mode UNIX groups' ids are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' ids are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

```

Le projet passe à l'état copie-ligne de base. Une fois le transfert de base terminé, le projet passe à l'état copie-mise à jour.

Application des configurations aux volumes ONTAP

Une fois la copie de base terminée, vous pouvez copier et appliquer toutes les configurations NAS du système 7-mode (y compris la configuration des protocoles et des services) aux volumes ONTAP. Si le cluster cible exécute Data ONTAP 8.3.2 ou une

version ultérieure, les configurations SAN sont migrées au cours de cette phase.

- Les configurations sont appliquées dans la phase de précontrôle, qui a deux modes : le mode de lecture seule de précontrôle et le mode de lecture/écriture de précontrôle.
- Le mode de lecture/écriture prétover n'est pas pris en charge lorsque le projet contient les éléments suivants :
 - LES volumes SAN et le cluster cible exécutent Data ONTAP 8.3.1 ou une version antérieure. Dans ce cas, les configurations suivantes ne sont pas appliquées lors de la phase de mise en service :
 - Configurations SAN
 - Configurations de planification des copies Snapshot
 - Volumes SnapLock Compliance.

Si le projet contient des volumes SnapLock Compliance, les configurations de planification Snapshot ne sont pas appliquées lors de la phase de mise en service. Ces configurations sont alors appliquées lors de la phase de mise en service.

Voir [Considérations relatives à la transition de volumes SnapLock Compliance](#).

- Si le cluster cible exécute Data ONTAP 8.3.1 ou une version antérieure, le mode lecture/écriture n'est pas pris en charge au cours de la mise en service si un volume du projet contient des LUN.
- Si le cluster cible exécute Data ONTAP 8.3.1 ou une version antérieure et qu'un projet contient à la fois des volumes SAN et NAS, seules les configurations NAS sont migrées en phase de prémise en service et ces configurations NAS ne peuvent être testées que en mode lecture seule.

Les configurations SAN ne sont migrées qu'au cours de la phase de mise en service du stockage.



Les LIFs SAN ne sont pas configurées.

- Si le cluster cible exécute Data ONTAP 8.3.1 ou une version antérieure et que le projet contient des volumes SAN, la configuration de planification Snapshot n'est pas appliquée durant la phase de configuration Apply (prétover).

Ces configurations sont appliquées lors de la phase de mise en service.

- Si le cluster cible exécute Data ONTAP 8.3.1 ou une version antérieure et que le projet contient des volumes SAN, la configuration de planification Snapshot n'est pas appliquée durant la phase de configuration Apply (prétover).

Ces configurations sont appliquées lors de la phase de mise en service.

Étapes

- Exécuter l'opération de transition en mode lecture seule :

```
transition cbt precutover -p project_name -m ro_test -c  
max_cap_concurrent_transfers -b snapmirror_throttle
```

- Exécutez l'opération de transition en mode lecture/écriture :

a. Appliquer les configurations à ONTAP:

```
transition cbt precutover -p project_name -m rw_test -c  
max_cap_concurrent_transfers -b snapmirror_throttle
```

b. Test et vérification manuels des configurations dans ONTAP

c. Lancer l'opération de resynchronisation :

```
transition cbt resync -p project_name
```

Fin de la transition

Comme l'opération complète est perturbatrice, vous devez évaluer quand l'exécuter. Lors de la transition de volumes dans une relation SnapMirror, le projet secondaire doit être terminé avant la fin de la transition du projet principal.

Étapes

1. Réaliser une copie des données des volumes 7-mode vers les volumes ONTAP :

```
transition cbt update -p project_name -t available-transfers-percentage -c snapmirror-throttlemax-cap-concurrent-transfers -x -r interactive
```

Cela permet de réduire les temps d'indisponibilité lors de la mise en service du stockage.

2. Manuel : déconnecter l'accès client.
3. Terminez le processus de transition :

```
transition cbt cutover -p project_name -t available-transfers-percentage -c max-cap-concurrent-transfers -x snapmirror-throttle -r interactive -o [true|false]
```

Par défaut, les volumes 7-mode sont mis hors ligne. Pour conserver les volumes 7-mode en ligne, configurez le `-o` option à `false`.



Si la mise en service n'a pas réussi pour une raison quelconque, par exemple, le système 7-mode ou le cluster n'est pas accessible, vous devez résoudre les problèmes et exécuter le `transition cutover` commande de nouveau.

Pour plus d'informations sur les commandes, consultez les pages de manuels.

La session de transition passe à l'état de mise en service. Si la mise en service est réussie, la session passe à l'état terminé.

Vous devez effectuer toutes les tâches post-transition, puis reconnecter les clients aux volumes ONTAP.

Commandes pour la gestion de la transition

Vous pouvez utiliser le `transition cbt` commande pour gérer des fonctions, telles que la création, la modification, la suppression et l'affichage de projets de transition.

L'option suivante peut être utilisée avec toutes les commandes :

`-r no`: Désactive la nature interactive de la commande. Par défaut, cette option est activée.

Vous pouvez également utiliser le `-v` option, qui active le mode détaillé, avec le `transition version` et `transition cbt menu` commandes.

Commandes pour gérer les opérations de transition

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|--|--|
| Création d'un projet de transition | <code>transition cbt create</code> |
| Ajoutez les informations sur le cluster au projet donné | <code>transition cbt add-cluster-info</code> |
| Modifier un projet de transition | <code>transition cbt modify</code> |
| Terminez la transition vers un système de stockage ONTAP | <code>transition cbt cutover</code> |
| Exécutez une vérification préalable sur le projet | <code>transition cbt precheck</code> |
| Application de ces configurations à un système de stockage ONTAP | <code>transition cbt precutover</code> |
| Déclencher la resynchronisation SnapMirror entre les volumes 7-mode et les volumes ONTAP dans le projet | <code>transition cbt resync</code> |
| Déclencher l'opération de mise à jour SnapMirror pour les volumes ONTAP | <code>transition cbt update</code> |
| Afficher la version de 7-mode transition Tool | <code>transition cbt version</code> |
| Lancez la copie de base des données des volumes 7-mode aux volumes ONTAP d'un projet | <code>transition cbt start</code> |
| Interrompez la copie des données des volumes 7-mode vers les volumes ONTAP d'un projet | <code>transition cbt pause</code> |
| Reprendre les transferts de copie de données des volumes 7-mode aux volumes ONTAP d'un projet interrompu | <code>transition cbt resume</code> |
| Abandonner un projet de transition | <code>transition cbt abort</code> |
| Supprimer un projet de transition | <code>transition cbt delete</code> |
| Afficher la liste des projets de transition ou afficher des informations sur un projet | <code>transition cbt show</code> |

Commandes permettant de gérer les relations SnapMirror volume

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|--|
| Ajoutez des informations sur un système principal 7-mode à un projet secondaire | <pre>transition cbt add-primary-seven-mode-system `</pre> <p>"CBT : Comment fournir tous les détails 7-mode principaux requis pour un projet secondaire donné"</p> |
| Ajoutez des informations sur un système secondaire ONTAP à un projet principal | <pre>transition cbt add-secondary-cluster-mode-system</pre> <p>"CBT : comment ajouter les détails du cluster secondaire requis au projet principal"</p> |
| Supprimez les informations relatives à un système principal 7-mode d'un projet secondaire | <pre>transition cbt remove-primary-seven-mode-system</pre> |
| Supprimer des informations relatives à un système secondaire ONTAP d'un projet principal | <pre>transition cbt remove-secondary-cluster-mode-system</pre> |
| Énumérez les systèmes primaires 7-mode ajoutés à un projet secondaire | <pre>transition cbt show-primary-seven-mode-systems</pre> |
| Répertoriez les systèmes secondaires ONTAP ajoutés à un projet principal | <pre>transition cbt show-secondary-cluster-mode-systems</pre> |

Commandes permettant de gérer les identifiants des systèmes Data ONTAP

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|--|
| Enregistrer les informations d'identification (nom d'utilisateur et mot de passe) d'un hôte dans le serveur de transition | <pre>transition credentials add</pre> |
| Récupère le nom d'utilisateur d'un hôte | <pre>transition credentials get</pre> |
| Modifier le nom d'utilisateur ou le mot de passe d'un hôte | <pre>transition credentials modify</pre> |
| Supprimez les informations d'identification d'un hôte du serveur de transition | <pre>transition credentials remove</pre> |

Commandes permettant de gérer les paires de volumes d'un projet

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|--|---|
| Ajoutez le volume 7-mode et le volume ONTAP (paire de volumes) à un projet | <code>transition cbt volumepair add</code> |
| Modification du volume ONTAP d'un projet | <code>transition cbt volumepair modify</code> |
| Supprimer une paire de volumes d'un projet | <code>transition cbt volumepair remove</code> |
| Répertorier les paires de volumes dans un projet | <code>transition cbt volumepair show</code> |

Commandes permettant de gérer les détails de LIF



Les LIF FC et iSCSI ne sont pas transférées par l'outil de transition 7-mode.

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|--|--|
| Ajout d'une LIF de données anSVM à un projet | <code>transition cbt lif add</code> |
| Modifier une LIF de données anSVM d'un projet | <code>transition cbt lif modify</code> |
| Supprimer des LIFs d'un projet | <code>transition cbt lif remove</code> |
| Répertoriez toutes les LIFs ajoutées à un projet | <code>transition cbt lif show</code> |

Commandes permettant de gérer les propriétés du projet

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|--|
| Définissez la valeur d'une propriété de projet spécifique | <code>transition cbt property-set</code> |
| Effacer la valeur d'une propriété de projet spécifique | <code>transition cbt property-reset</code> |
| Obtenir la valeur d'une propriété de projet spécifique | <code>transition cbt property-get</code> |

Commandes permettant de gérer les tâches de transition

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|------------------------------------|
| Répertorie les travaux exécutés ou en cours d'exécution sur le projet et l'opération donnés | <code>transition jobs</code> |
| Afficher l'état d'un travail | <code>transition job-status</code> |

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Afficher les résultats d'un travail | <code>transition job-results</code> |

Commandes permettant de gérer les planifications de transition

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|---|
| Ajoutez un calendrier pour gérer les transferts SnapMirror avec la bande passante | <code>transition cbt schedule add</code> |
| Modifier une planification SnapMirror du projet | <code>transition cbt schedule modify</code> |
| Supprimez les planifications SnapMirror du projet | <code>transition cbt schedule remove</code> |
| Répertorier toutes les planifications SnapMirror dans un projet | <code>transition cbt schedule show</code> |

Commande permettant de collecter les journaux d'outils

| Les fonctions que vous recherchez... | Utilisez cette commande... |
|---|--|
| Collecter les fichiers journaux des journaux 7-mode transition Tool sont enregistrés sur le serveur dans le asup Répertoire du chemin d'installation de 7-mode transition Tool. | <code>transition bundle-tool-logs</code> |

Pour plus d'informations sur ces commandes, consultez les pages de manuels relatives à l'interface de ligne de commandes de l'outil 7-mode transition Tool.

Informations connexes

[Migration des données et de la configuration depuis des volumes 7-mode](#)

Informations sur le copyright

Copyright © 2023 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.