



Procédures de maintenance pour toutes les configurations MetroCluster

ONTAP MetroCluster

NetApp
September 06, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/maintain/task_replace_a_shelf_nondisruptively_in_a_stretch_mcc_configuration.html on September 06, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Procédures de maintenance pour toutes les configurations MetroCluster 1
 - Remplacement d'un tiroir sans interruption dans une configuration MetroCluster extensible 1
 - Quand migrer des volumes root vers une nouvelle destination 3
 - Déplacement d'un volume de métadonnées dans les configurations MetroCluster 4
 - Renommer un cluster dans les configurations MetroCluster 7
 - Où trouver des informations complémentaires 9

Procédures de maintenance pour toutes les configurations MetroCluster

Remplacement d'un tiroir sans interruption dans une configuration MetroCluster extensible

Vous pouvez remplacer des tiroirs disques sans interrompre l'activité dans une configuration MetroCluster étendue avec un tiroir disque plein ou un châssis de tiroir disque, et transférer les composants du tiroir que vous retirez.

Le modèle de tiroir disque que vous installez doit répondre aux exigences du système de stockage spécifiées dans le "[Hardware Universe](#)", Qui inclut les modèles de tiroirs pris en charge, les types de disques pris en charge, le nombre maximal de tiroirs disques d'une pile et les versions ONTAP prises en charge.

Étapes

1. Mettez-vous à la terre.
2. Identifiez tous les agrégats et volumes qui disposent de disques de la boucle contenant le tiroir que vous remplacez et notez le nom plex affecté.

Chaque nœud peut contenir des disques de la boucle du tiroir et des agrégats ou des volumes hôtes affectés.

3. Choisissez l'une des deux options suivantes en fonction du scénario de remplacement que vous envisagez.
 - Si vous remplacez un tiroir disque complet, y compris le châssis tiroir, les disques et les modules d'E/S (IOM), effectuez l'action correspondante comme décrit dans le tableau ci-dessous :

Scénario	Action
Le plex affecté contient moins de disques du shelf affecté.	Remplacer les disques un par un sur le shelf affecté par des pièces de rechange d'un autre shelf.  Vous pouvez mettre le plex hors ligne après avoir terminé le remplacement du disque.
Le plex affecté contient plus de disques que ce qui se trouve dans le shelf affecté.	Mettre le plex hors ligne, puis supprimer le plex.
Le plex affecté dispose d'un disque du shelf affecté.	Déplacez le plex hors ligne, mais ne le supprimez pas.

- Si vous remplacez uniquement le châssis de tiroir disque et aucun autre composant, effectuez la procédure suivante :
 - i. Offline des plexes affectés depuis le contrôleur sur lequel ils sont hébergés :

```
aggregate offline
```

- ii. Vérifiez que les plexes sont hors ligne :

```
aggregate status -r
```

4. Identifier les ports SAS du contrôleur sur lesquels la boucle de tiroir affectée est connectée et désactiver les ports SAS sur les deux contrôleurs de site :

```
storage port disable -node node_name -port SAS_port
```

La boucle affectée est connectée aux deux sites.

5. Attendez que ONTAP reconnaisse que le disque est manquant.

- a. Vérifiez que le disque est manquant :

```
sysconfig -a ou sysconfig -r
```

6. Eteindre l'interrupteur de l'alimentation en panne du tiroir disque.
7. Débranchez tous les cordons d'alimentation du tiroir disque.
8. Enregistrez les ports depuis lesquels vous débranchez les câbles afin de pouvoir câbler le nouveau tiroir disque de la même manière.
9. Débranchez et retirez les câbles qui connectent le tiroir disque aux autres tiroirs disques ou au système de stockage.
10. Retirer le tiroir disque du rack.

Pour rendre le tiroir disque plus léger et plus facile à manœuvrer, retirez les alimentations et le module IOM. Si vous installez un châssis de tiroir disque, retirez également les lecteurs ou supports de disque. Dans le cas contraire, évitez de retirer des disques ou des supports, car une manipulation excessive peut endommager le disque interne.

11. Installez et fixez le tiroir disque de remplacement sur les supports et le rack.
12. Si vous avez installé un châssis de tiroir disque, réinstallez les alimentations et le module d'E/S.
13. Reconfigurer la pile des tiroirs disques en connectant tous les câbles aux ports des tiroirs disques de remplacement exactement comme ils ont été configurés sur le tiroir disque que vous avez retiré.
14. Mettez le tiroir disque de remplacement sous tension et attendez que les disques démarrent.
15. Définissez l'ID de tiroir disque sur un ID unique compris entre 0 et 98.
16. Activez tous les ports SAS que vous avez précédemment désactivés .
 - a. Attendez que ONTAP reconnaisse que les disques sont insérés.
 - b. Vérifiez que les disques sont insérés :

```
sysconfig -a ou sysconfig -r
```

17. Si vous remplacez le tiroir disque complet (châssis de tiroir disque, disques, IOM), effectuez la procédure suivante :



Si vous remplacez uniquement le châssis de tiroir disque et aucun autre composant, passez à l'étape 19.

- a. Déterminez si l'assignation automatique des disques est activée (on).

```
storage disk option modify -autoassign
```

L'assignation des disques se fera automatiquement.

- a. Si l'assignation automatique des disques n'est pas activée, attribuez-leur la propriété manuellement.

18. Redéplacer les plexes en ligne :

```
aggregate online plex name
```

19. Recréez les plexes qui ont été supprimés en mettant en miroir l'agrégat.

20. Surveillez les plexes au fur et à mesure qu'ils commencent à resynchroniser :

```
aggregate status -r <aggregate name>
```

21. Vérifiez que le système de stockage fonctionne comme prévu :

```
system health alert show
```

Quand migrer des volumes root vers une nouvelle destination

Il peut être nécessaire de déplacer des volumes root vers un autre agrégat root dans une configuration MetroCluster à deux ou quatre nœuds.

Migration des volumes root dans une configuration MetroCluster à deux nœuds

Pour migrer des volumes root vers un nouvel agrégat racine dans une configuration MetroCluster à deux nœuds, consultez la "[Comment déplacer mroot vers un nouvel agrégat root dans un clustered MetroCluster à 2 nœuds avec basculement](#)". Cette procédure explique comment migrer les volumes root sans interruption lors d'une opération de basculement MetroCluster. Cette procédure est légèrement différente de la procédure utilisée sur une configuration à quatre nœuds.

Migration des volumes root dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds

Pour migrer des volumes root vers un nouvel agrégat root dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds, vous pouvez utiliser le "[nœud système migrate-root](#)" tout en répondant aux exigences suivantes.

- Vous pouvez utiliser la migration-racine des nœuds système pour déplacer les agrégats racine dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds.
- Tous les agrégats racine doivent être mis en miroir.
- Vous pouvez ajouter de nouveaux tiroirs sur les deux sites avec des disques plus petits pour héberger l'agrégat racine.
- Vous devez vérifier les limites d'entraînement prises en charge par la plate-forme avant de fixer de nouveaux lecteurs.

["NetApp Hardware Universe"](#)

- Si vous déplacez l'agrégat racine vers des disques de plus petite taille, vous devez adapter la taille minimale du volume racine de la plate-forme pour vous assurer que tous les fichiers core sont enregistrés.



La procédure à quatre nœuds peut également être appliquée à une configuration à huit nœuds.

Déplacement d'un volume de métadonnées dans les configurations MetroCluster

Vous pouvez déplacer un volume de métadonnées d'un agrégat vers un autre dans une configuration MetroCluster. Il peut être nécessaire de déplacer un volume de métadonnées lors de la mise hors service ou non en miroir de l'agrégat source, ou pour d'autres raisons qui ne le sont pas.

- Pour effectuer cette tâche, vous devez disposer des privilèges d'administrateur de cluster.
- L'agrégat cible doit être mis en miroir et ne doit pas être en état dégradé.
- L'espace disponible dans l'agrégat cible doit être supérieur au volume de métadonnées que vous déplacez.

Étapes

1. Définissez le niveau de privilège sur avancé :

```
set -privilege advanced
```

2. Identifiez le volume de métadonnées à déplacer :

```
volume show MDV_CRS*
```

```

Cluster_A::*> volume show MDV_CRS*
Vserver   Volume                Aggregate             State                Type                Size
Available Used%
-----
Cluster_A
          MDV_CRS_14c00d4ac9f311e7922800a0984395f1_A
                Node_A_1_aggr1
                        online                RW                10GB
9.50GB    5%
Cluster_A
          MDV_CRS_14c00d4ac9f311e7922800a0984395f1_B
                Node_A_2_aggr1
                        online                RW                10GB
9.50GB    5%
Cluster_A
          MDV_CRS_15035e66c9f311e7902700a098439625_A
                Node_B_1_aggr1
                        -                RW                -
-        -
Cluster_A
          MDV_CRS_15035e66c9f311e7902700a098439625_B
                Node_B_2_aggr1
                        -                RW                -
-        -
4 entries were displayed.

Cluster_A::>

```

3. Identifiez un agrégat cible éligible :

metrocluster check config-replication show-aggregate-eligibility

La commande suivante identifie les agrégats du cluster_A éligibles aux volumes de métadonnées hôte :

```
Cluster_A::*> metrocluster check config-replication show-aggregate-
eligibility
```

```
Aggregate Hosted Config Replication Vols Host Addl Vols Comments
-----
-----
Node_A_1_aggr0 - false Root Aggregate
Node_A_2_aggr0 - false Root Aggregate
Node_A_1_aggr1 MDV_CRS_1bc7134a5ddf11e3b63f123478563412_A true -
Node_A_2_aggr1 MDV_CRS_1bc7134a5ddf11e3b63f123478563412_B true -
Node_A_1_aggr2 - true
Node_A_2_aggr2 - true
Node_A_1_Aggr3 - false Unable to determine available space of aggregate
Node_A_1_aggr5 - false Unable to determine mirror configuration
Node_A_2_aggr6 - false Mirror configuration does not match requirement
Node_B_1_aggr4 - false NonLocal Aggregate
```



Dans l'exemple précédent, Node_A_1_aggr2 et Node_A_2_aggr2 sont éligibles.

4. Lancez l'opération de déplacement de volume :

```
volume move start -vserver svm_name -volume metadata_volume_name -destination
-aggregate destination_aggregate_name
```

La commande suivante déplace le volume de métadonnées

MDV_CRS_14c00d4ac9f311e7922800a0984395f1 de aggregate Node_A_1_aggr1 à aggregate Node_A_1_aggr2:

```
Cluster_A::*> volume move start -vserver svm_cluster_A -volume
MDV_CRS_14c00d4ac9f311e7922800a0984395f1
-destination-aggregate aggr_cluster_A_02_01

Warning: You are about to modify the system volume
"MDV_CRS_9da04864ca6011e7b82e0050568be9fe_A". This may cause
severe
performance or stability problems. Do not proceed unless
directed to
do so by support. Do you want to proceed? {y|n}: y
[Job 109] Job is queued: Move
"MDV_CRS_9da04864ca6011e7b82e0050568be9fe_A" in Vserver
"svm_cluster_A" to aggregate "aggr_cluster_A_02_01".
Use the "volume move show -vserver svm_cluster_A -volume
MDV_CRS_9da04864ca6011e7b82e0050568be9fe_A" command to view the status
of this operation.
```

5. Vérifiez l'état de l'opération de déplacement de volume :

```
volume move show -volume vol_constituent_name
```

6. Retour au niveau de privilège admin :

```
set -privilege admin
```

Renommer un cluster dans les configurations MetroCluster

Le changement de nom d'un cluster dans une configuration MetroCluster implique d'effectuer les modifications, puis de vérifier sur les clusters locaux et distants que la modification a été correctement appliquée.

Étapes

1. Afficher les noms des clusters à l'aide de

```
metrocluster node show
```

commande :

```
cluster_1::*> metrocluster node show
DR                               Configuration  DR
Group Cluster Node              State          Mirroring Mode
-----
1      cluster_1
      node_A_1      configured    enabled      normal
      node_A_2      configured    enabled      normal
      cluster_2
      node_B_1      configured    enabled      normal
      node_B_2      configured    enabled      normal
4 entries were displayed.
```

2. Renommer le cluster :

```
cluster identity modify -name new_name
```

Dans l'exemple suivant, le cluster_1 le cluster est renommé cluster_A:

```
cluster_1::*> cluster identity modify -name cluster_A
```

3. Vérifiez sur le cluster local que le cluster renommé fonctionne normalement :

```
metrocluster node show
```

Dans l'exemple suivant, le nouveau changement de nom `cluster_A` fonctionne normalement :

```
cluster_A::*> metrocluster node show
DR
Group Cluster Node          Configuration  DR
State          Mirroring Mode
-----
-----
1      cluster_A
      node_A_1      configured   enabled   normal
      node_A_2      configured   enabled   normal
      cluster_2
      node_B_1      configured   enabled   normal
      node_B_2      configured   enabled   normal
4 entries were displayed.
```

4. Renommer le cluster distant :

```
cluster peer modify-local-name -name cluster_2 -new-name cluster_B
```

Dans l'exemple suivant : `cluster_2` est renommé `cluster_B`:

```
cluster_A:::> cluster peer modify-local-name -name cluster_2 -new-name
cluster_B
```

5. Vérifiez sur le cluster distant que le cluster local a été renommé et qu'il fonctionne normalement :

```
metrocluster node show
```

Dans l'exemple suivant, le nouveau changement de nom `cluster_B` fonctionne normalement :

```
cluster_B::*> metrocluster node show
DR
Group Cluster Node          Configuration  DR
State          Mirroring Mode
-----
-----
1      cluster_B
      node_B_1      configured   enabled   normal
      node_B_2      configured   enabled   normal
      cluster_A
      node_A_1      configured   enabled   normal
      node_A_2      configured   enabled   normal
4 entries were displayed.
```

6. Répétez cette procédure pour chaque cluster à renommer.

Où trouver des informations complémentaires

Vous trouverez plus d'informations sur la configuration, l'exploitation et le contrôle d'une configuration MetroCluster dans la documentation complète de NetApp.

Informations	Objet
"Documentation MetroCluster"	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les informations relatives aux MetroCluster
"Architecture et conception de la solution NetApp MetroCluster"	<ul style="list-style-type: none">• Présentation technique de la configuration et du fonctionnement de MetroCluster.• Bonnes pratiques de configuration MetroCluster.
"Installation et configuration de la solution Fabric-Attached MetroCluster"	<ul style="list-style-type: none">• Architecture Fabric-Attached MetroCluster• Câblage de la configuration• Configuration des ponts FC-SAS• Configuration des commutateurs FC• Configuration de MetroCluster dans ONTAP
"Installation et configuration d'Stretch MetroCluster"	<ul style="list-style-type: none">• Architecture MetroCluster extensible• Câblage de la configuration• Configuration des ponts FC-SAS• Configuration de MetroCluster dans ONTAP
"Installation et configuration de MetroCluster IP"	<ul style="list-style-type: none">• Architecture de MetroCluster IP• Câblage de la configuration IP de MetroCluster• Configuration de MetroCluster dans ONTAP
"Documentation NetApp : guides et ressources produits"	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de la configuration et des performances d'MetroCluster
"Installation et configuration du logiciel MetroCluster Tiebreaker"	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de la configuration de MetroCluster avec le logiciel MetroCluster Tiebreaker
"Transition basée sur la copie"	<ul style="list-style-type: none">• Transition des données depuis les systèmes de stockage 7-mode vers les systèmes de stockage en cluster

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.