



# Gérer les groupes de cohérence en miroir asynchrone

SANtricity 11.7

NetApp  
February 12, 2024

# Sommaire

- Gérer les groupes de cohérence en miroir asynchrone ..... 1
  - Testez la communication pour les groupes de cohérence miroir ..... 1
  - Suspendre ou reprendre la synchronisation pour le groupe de cohérence miroir ..... 2
  - Modifiez les paramètres de synchronisation d'un groupe de cohérence miroir ..... 3
  - Synchronisez à nouveau le groupe de cohérence miroir manuellement ..... 4
  - Afficher la quantité de données non synchronisées entre les groupes de cohérence miroir ..... 5
  - Mettre à jour l'adresse IP distante ..... 5
  - Modifiez le rôle de groupe de cohérence du miroir sur principal ou secondaire ..... 6
  - Supprimez le groupe de cohérence en miroir ..... 7

# Gérer les groupes de cohérence en miroir asynchrone

## Testez la communication pour les groupes de cohérence miroir

Vous pouvez tester la liaison de communication pour diagnostiquer d'éventuels problèmes de communication entre la matrice de stockage locale et la matrice de stockage distante associée à un groupe de cohérence miroir.

### Avant de commencer

Le groupe de cohérence en miroir que vous souhaitez tester doit exister sur les baies de stockage locales et distantes.

### Description de la tâche

Vous pouvez exécuter quatre tests différents :

- **Connectivity** — vérifie que les deux contrôleurs ont un chemin de communication. Le test de connectivité envoie un message inter-baies entre les baies de stockage, puis valide l'existence du groupe de cohérence du miroir correspondant sur la baie de stockage distante. Il valide également que les volumes membres du groupe de cohérence miroir sur la baie de stockage distante correspondent aux volumes membres du groupe de cohérence miroir sur la baie de stockage locale.
- **Latence** — envoie une commande SCSI Test Unit à chaque volume mis en miroir sur la matrice de stockage distante associée au groupe de cohérence miroir pour tester la latence minimale, moyenne et maximale.
- **Bandwidth** — envoie deux messages inter-array à la matrice de stockage distante pour tester la bande passante minimale, moyenne et maximale ainsi que la vitesse de liaison négociée du port de la matrice effectuant le test.
- **Connexions de port** — affiche le port utilisé pour la mise en miroir sur la matrice de stockage locale et le port qui reçoit les données en miroir sur la matrice de stockage distante.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**, puis sélectionnez le groupe de cohérence miroir que vous souhaitez tester.
3. Sélectionnez **Test communication**.

La boîte de dialogue Tester la communication s'affiche.

4. Sélectionnez un ou plusieurs tests de communication à effectuer entre les matrices de stockage locales et distantes associées au groupe de cohérence miroir sélectionné, puis cliquez sur **Test**.
5. Vérifiez les informations affichées dans la fenêtre Résultats.

État du test de communication	Description
Normale, sans erreur	Le groupe de cohérence miroir communique correctement.

État du test de communication	Description
Statut réussi (mais non normal)	Vérifiez les problèmes de réseau ou de connexion possibles et réessayez le test.
Échec de l'état	La raison de la défaillance est indiquée. Reportez-vous au gourou de la restauration pour corriger le problème.
Erreur de connexion du port	La raison peut être que la matrice de stockage locale n'est pas connectée ou que la matrice de stockage distante ne peut pas être contactée. Reportez-vous au gourou de la restauration pour corriger le problème.

## Résultats

Une fois le test de communication terminé, cette boîte de dialogue affiche un état Normal, réussi ou échec.

Si le test de communication renvoie un état d'échec, le test continue à s'exécuter après la fermeture de cette boîte de dialogue jusqu'à ce que la communication entre les groupes de cohérence miroir soit restaurée.

## Suspendre ou reprendre la synchronisation pour le groupe de cohérence miroir

Vous pouvez interrompre ou reprendre la synchronisation des données sur toutes les paires mises en miroir d'un groupe de cohérence miroir, ce qui est plus efficace que la suspension ou la reprise de la synchronisation sur des paires mises en miroir individuelles.

### Description de la tâche

La suspension et la reprise de la synchronisation sur les groupes permettent de réduire tout impact sur les performances de l'application hôte, ce qui peut se produire lorsque toutes les données modifiées de la baie de stockage locale sont copiées sur la baie de stockage distante.

L'état du groupe de cohérence miroir et de ses paires symétriques restent suspendus jusqu'à ce que vous utilisiez l'option reprendre pour reprendre l'activité de synchronisation.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence en miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence en miroir associés à la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir que vous souhaitez suspendre ou reprendre, puis sélectionnez menu :plus[Suspend] ou **plus > reprendre**.

Le système affiche une confirmation.

4. Sélectionnez **Oui** pour confirmer.

## Résultats

System Manager effectue les actions suivantes :

- Suspend ou reprend le transfert de données entre toutes les paires symétriques d'un groupe de cohérence miroir sans supprimer la relation miroir.
- Consigne toutes les données écrites sur le côté primaire du groupe de cohérence miroir alors que le groupe miroir est suspendu et écrit automatiquement les données sur le côté secondaire du groupe de cohérence miroir lorsque le groupe miroir reprend. Aucune synchronisation complète n'est requise.
- Pour un groupe de cohérence *suspendu* miroir, affiche **utilisateur-suspendu** dans le tableau groupes de cohérence miroir.
- Pour un groupe de cohérence *repris* miroir, les données écrites sur les volumes primaires pendant que le groupe de cohérence miroir a été suspendu sont immédiatement écrites sur les volumes secondaires. La synchronisation périodique reprend si un intervalle de synchronisation automatique a été défini.

## Modifiez les paramètres de synchronisation d'un groupe de cohérence miroir

Vous pouvez modifier les paramètres de synchronisation et les seuils d'avertissement utilisés par le groupe de cohérence miroir sur la matrice de stockage locale lorsque les données sont initialement synchronisées ou lorsque les données sont synchronisées à nouveau lors des opérations de mise en miroir asynchrone.

### Description de la tâche

La modification des paramètres de synchronisation affecte les opérations de synchronisation de toutes les paires symétriques au sein du groupe de cohérence miroir.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence en miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence en miroir associés à la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir à modifier, puis sélectionnez menu :plus[Modifier les paramètres].

Le système affiche la boîte de dialogue Modifier les paramètres.

4. Modifiez les paramètres de synchronisation et d'alerte selon vos besoins, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Détails du champ

Champ	Description
Synchroniser les paires symétriques...	<p>Indiquez si vous souhaitez synchroniser manuellement ou automatiquement les paires mises en miroir sur la matrice de stockage distante.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Manuellement</b> – sélectionnez cette option pour synchroniser manuellement les paires mises en miroir sur la matrice de stockage distante.</li><li>• <b>Automatiquement, toutes les</b> – sélectionnez cette option pour synchroniser automatiquement les paires mises en miroir sur la matrice de stockage distante en spécifiant l'intervalle entre le début de la mise à jour précédente et le début de la mise à jour suivante. L'intervalle par défaut est de 10 minutes.</li></ul>
M'avertir...	<p>Si vous définissez la méthode de synchronisation pour qu'elle se produise automatiquement, définissez les alertes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Synchronisation</b> – permet de définir le délai après lequel System Manager envoie une alerte indiquant que la synchronisation n'est pas terminée.</li><li>• <b>Point de récupération à distance</b> – définissez une limite de temps après laquelle System Manager envoie une alerte indiquant que les données de point de récupération de la baie de stockage distante sont antérieures à votre limite de temps définie. Définissez la limite de temps à partir de la fin de la mise à jour précédente.</li><li>• <b>Seuil de capacité réservée</b> – définissez un montant de capacité réservée auquel System Manager envoie une alerte indiquant que vous approchez du seuil de capacité réservée. Définissez le seuil par pourcentage de capacité restante.</li></ul>

## Résultats

System Manager modifie les paramètres de synchronisation pour chaque paire en miroir du groupe de cohérence miroir.

## Synchronisez à nouveau le groupe de cohérence miroir manuellement

Vous pouvez démarrer manuellement la resynchronisation pour toutes les paires mises en miroir dans un groupe de cohérence miroir.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence miroir associés à

la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir que vous souhaitez resynchroniser, puis sélectionnez **plus > resynchroniser manuellement**.

Le système affiche une confirmation.

4. Sélectionnez **Oui** pour confirmer.

### Résultats

Le système effectue les opérations suivantes :

- Lance la resynchronisation des données sur toutes les paires symétriques au sein du groupe de cohérence miroir sélectionné.
- Met à jour les données modifiées de la matrice de stockage locale vers la matrice de stockage distante.

## Afficher la quantité de données non synchronisées entre les groupes de cohérence miroir

Vous pouvez afficher la quantité de données non synchronisées entre les groupes de cohérence miroir sur la matrice de stockage locale et sur la matrice de stockage distante. Lorsque le groupe de cohérence miroir est à l'état non synchronisé, aucune activité de mise en miroir n'a lieu.

### Description de la tâche

Vous pouvez effectuer cette tâche lorsque le groupe de cohérence miroir sélectionné contient des paires en miroir et lorsque la synchronisation n'est pas en cours.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence miroir associés à la matrice de stockage.

3. Cliquez sur **plus > Afficher le volume de données non synchronisé**.

S'il existe des données non synchronisées, les valeurs de la table reflètent cette valeur. La colonne quantité de données répertorie la quantité de données non synchronisées dans MIB.

## Mettre à jour l'adresse IP distante

Vous pouvez mettre à jour l'adresse IP iSCSI de votre matrice de stockage distante afin de rétablir la connexion avec la matrice de stockage locale.

### Avant de commencer

La matrice de stockage locale et la matrice de stockage distante doivent être configurées pour la mise en miroir asynchrone à l'aide d'une connexion iSCSI.

## Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence miroir affiche tous les groupes de cohérence miroir associés à la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir à mettre à jour, puis sélectionnez menu :plus[mettre à jour l'adresse IP distante].

Le système affiche la boîte de dialogue mettre à jour l'adresse IP distante.

4. Sélectionnez **Update** pour mettre à jour l'adresse IP iSCSI de votre matrice de stockage distante.

## Résultats

Le système réinitialise l'adresse IP de la matrice de stockage distante pour rétablir la connexion avec la matrice de stockage locale.

# Modifiez le rôle de groupe de cohérence du miroir sur principal ou secondaire

Vous pouvez modifier le rôle entre les groupes de cohérence miroir à des fins d'administration ou en cas d'incident sur la baie de stockage locale.

## Description de la tâche

Les groupes de cohérence en miroir créés sur la matrice de stockage locale détiennent le rôle principal. Les groupes de cohérence en miroir créés sur la matrice de stockage distante détiennent le rôle secondaire. Vous pouvez rétrograder le groupe de cohérence du miroir local à un rôle secondaire ou promouvoir le groupe de cohérence du miroir distant en rôle principal.

## Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence miroir associés à la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir pour lequel vous souhaitez modifier le rôle, puis sélectionnez menu :plus[changer le rôle sur <Primary | Secondary>].

Le système affiche une confirmation.

4. Confirmez que vous souhaitez modifier le rôle du groupe de cohérence miroir, puis cliquez sur **Modifier le rôle**.



Le système affiche la boîte de dialogue Impossible de contacter la matrice de stockage lorsqu'un changement de rôle est demandé, mais la matrice de stockage distante ne peut pas être contactée. Cliquez sur **Oui** pour forcer le changement de rôle.

## Résultats



System Manager effectue les actions suivantes :

- Le tableau Groupe de cohérence miroir affiche l'état « en attente » ou « en cours » en regard du groupe de cohérence miroir en cours de modification du rôle. Vous pouvez annuler une opération de changement de rôle en attente en cliquant sur le lien **Annuler** qui se trouve dans la cellule du tableau.
- Si vous pouvez contacter le groupe de cohérence miroir associé, les rôles entre les groupes de cohérence miroir changent. System Manager promeut le groupe de cohérence du miroir secondaire à un rôle principal ou abaisse le groupe de cohérence du miroir principal à un rôle secondaire (selon la sélection). Le changement de rôle affecte toutes les paires symétriques au sein du groupe de cohérence miroir sélectionné.

## Supprimez le groupe de cohérence en miroir

Il est possible de supprimer les groupes de cohérence des miroirs qui ne sont plus nécessaires sur la baie de stockage locale et sur la baie de stockage distante.

### Avant de commencer

Toutes les paires mises en miroir doivent être supprimées du groupe de cohérence miroir.

### Étapes

1. Sélectionnez **stockage > mise en miroir asynchrone**.
2. Sélectionnez l'onglet **groupes de cohérence miroir**.

Le tableau Groupe de cohérence miroir s'affiche et affiche tous les groupes de cohérence miroir associés à la matrice de stockage.

3. Sélectionnez le groupe de cohérence miroir que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez **tâches rares > Supprimer**.

Le système affiche une confirmation.

4. Sélectionnez **Oui** pour supprimer le groupe de cohérence miroir.

### Résultats

System Manager effectue les actions suivantes :

- Supprime d'abord le groupe de cohérence miroir sur la baie de stockage locale, puis supprime le groupe de cohérence miroir sur la matrice de stockage distante.
- Supprime le groupe de cohérence miroir du tableau Groupe de cohérence miroir.

### Une fois que vous avez terminé

Il peut arriver que le groupe de cohérence miroir soit correctement supprimé de la matrice de stockage locale, mais qu'une erreur de communication empêche la suppression du groupe de cohérence miroir de la matrice de stockage distante. Dans ce cas, vous devez accéder à la matrice de stockage distante pour supprimer le groupe de cohérence miroir correspondant.

## 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.