



Ajoutez à chaud un tiroir disque SAS à une pile de tiroirs disques SAS

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/maintain/task_fb_hot_add_shelf_prepare_7500n.html on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Ajoutez à chaud un tiroir disque SAS à une pile de tiroirs disques SAS 1
 - Préparation à l'ajout à chaud de tiroirs disques SAS 1
 - Ajout à chaud d'un tiroir disque 2

Ajoutez à chaud un tiroir disque SAS à une pile de tiroirs disques SAS

Préparation à l'ajout à chaud de tiroirs disques SAS

La préparation à l'ajout à chaud d'un tiroir disque SAS implique le téléchargement des documents ainsi que le firmware du disque et du tiroir disque.

- Votre système doit être une configuration prise en charge et doit exécuter une version prise en charge de ONTAP.
- Tous les disques et tiroirs disques du système doivent exécuter la dernière version du firmware.

Vous pouvez mettre à jour le firmware des disques et des tiroirs dans la configuration MetroCluster avant d'ajouter des tiroirs.

["Mise à niveau, rétablissement ou mise à niveau vers une version antérieure"](#)



Si votre système exécute une version prise en charge de ONTAP, vous pouvez utiliser plusieurs modules IOM12 et IOM6 au sein de la même pile. Pour déterminer si votre version de ONTAP prend en charge la combinaison de tiroirs, Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité (IMT). <https://mysupport.netapp.com/NOW/products/interoperability> [NetApp interopérabilité] si votre version de ONTAP n'est pas prise en charge, et vous ne pouvez pas mettre à niveau ou déclasser les modules IOM sur la pile existante ou le nouveau tiroir à ajouter à une combinaison de modules IOM prise en charge, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Démarrez une nouvelle pile sur un nouveau port SAS (si elle est prise en charge par la paire de ponts).
- Démarrer une nouvelle pile sur une paire de ponts supplémentaire.

Étapes

1. Téléchargez ou consultez les documents suivants depuis le site de support NetApp :

- ["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)
- Le *Guide d'installation* pour votre modèle de tiroir disque.

2. Vérifiez que le tiroir disque que vous ajoutez à chaud est pris en charge.

["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)

3. Téléchargez les derniers firmwares des tiroirs disques et disques :



Dans cette étape, vous ne remplissez que la partie de téléchargement des instructions fournies dans les liens. Vous devez suivre les étapes indiquées dans le ["Ajout à chaud d'un tiroir disque"](#) section relative à l'installation du tiroir disque.

- a. Téléchargez le micrologiciel du disque et faites une copie des instructions du micrologiciel du disque pour vous y référer ultérieurement.

["Téléchargements NetApp : firmware de disque"](#)

- b. Téléchargez le firmware du tiroir disque et effectuez une copie des instructions du firmware du tiroir

disque pour vous y référer ultérieurement.

["Téléchargements NetApp : firmware des tiroirs disques"](#)

Ajout à chaud d'un tiroir disque

Vous pouvez ajouter à chaud un tiroir disque pour augmenter le stockage sans réduire les performances.

- Le système doit répondre à toutes les exigences de la section ["Préparation à l'ajout à chaud de tiroirs disques SAS"](#).
- Votre environnement doit répondre à l'un des scénarios suivants pour ajouter à chaud un tiroir :
 - Deux ponts FibreBridge 7500N sont connectés à une pile de tiroirs disques SAS.
 - Deux ponts FibreBridge 7600N sont connectés à une pile de tiroirs disques SAS.
 - Vous disposez d'un pont FibreBridge 7500N et d'un pont FibreBridge 7600N connectés à une pile de tiroirs disques SAS.
- Cette procédure consiste à ajouter à chaud un tiroir disque au dernier tiroir disque d'une pile.

Cette procédure est écrite en supposant que le dernier tiroir disque d'une pile est connecté à partir de l'IOM A pour Bridge A et de l'IOM B pour le pont B.

- Cette procédure ne fonctionne pas sans interruption.
- Vous devez ajouter à chaud un nombre identique de tiroirs disques sur chaque site.
- Si vous ajoutez plusieurs tiroirs disques à chaud, vous devez ajouter un tiroir disque à la fois.



Chaque paire de ponts FiberBridge 7500N ou 7600N peut prendre en charge jusqu'à quatre piles.



Pour ajouter à chaud un tiroir disque, vous devez mettre à jour le firmware de ce dernier sur le tiroir disque ajouté à chaud en exécutant le `storage disk firmware update` commande en mode avancé. L'exécution de cette commande peut entraîner une interruption de service si la version du firmware des disques existants du système est antérieure.



Si vous insérez un câble SAS dans le mauvais port, lorsque vous retirez le câble d'un port SAS, vous devez attendre au moins 120 secondes avant de brancher le câble sur un autre port SAS. Si vous ne le faites pas, le système ne reconnaîtra pas que le câble a été déplacé vers un autre port.

Étapes

1. Mettez-vous à la terre.
2. Vérifiez la connectivité des tiroirs disques depuis la console système d'un contrôleur :

`sysconfig -v`

Le résultat est similaire à ce qui suit :

- Chaque pont sur une ligne distincte et sous chaque port FC auquel il est visible ; par exemple, l'ajout à

chaud d'un tiroir disque à un ensemble de ponts FibreBridge 7500N produit les résultats suivants :

FC-to-SAS Bridge:

```
cisco_A_1-1:9.126L0: ATTO  FibreBridge7500N 2.10  FB7500N100189
cisco_A_1-2:1.126L0: ATTO  FibreBridge7500N 2.10  FB7500N100162
```

- Chaque tiroir disque sur une ligne distincte sous chaque port FC auquel il est visible :

```
Shelf    0: IOM6  Firmware rev. IOM6 A: 0173 IOM6 B: 0173
Shelf    1: IOM6  Firmware rev. IOM6 A: 0173 IOM6 B: 0173
```

- Chaque disque sur une ligne distincte sous chaque port FC auquel il est visible :

```
cisco_A_1-1:9.126L1    : NETAPP    X421_HCOBD450A10 NA01 418.0GB
(879097968 520B/sect)
cisco_A_1-1:9.126L2    : NETAPP    X421_HCOBD450A10 NA01 418.0GB
(879097968 520B/sect)
```

3. Vérifiez si l'autoassignation des disques est activée sur votre système depuis la console de l'un des contrôleurs :

storage disk option show

La stratégie d'affectation automatique est affichée dans la colonne affectation automatique.

| Node | BKg. FW. Upd. | Auto Copy | Auto Assign | Auto Assign Policy |
|---------------------------|---------------|-----------|-------------|--------------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| node_A_1 | on | on | on | default |
| node_A_2 | on | on | on | default |
| 2 entries were displayed. | | | | |

4. Si l'affectation automatique des disques n'est pas activée sur votre système ou si les disques d'une même pile appartiennent aux deux contrôleurs, affectez les disques aux pools appropriés.

"Gestion des disques et des agrégats"



Si vous sélectionnez une pile unique de tiroirs disques entre deux contrôleurs, l'affectation automatique des disques doit être désactivée avant d'affecter la propriété des disques. Sinon, lorsque vous attribuez un seul disque, les disques restants peuvent être automatiquement affectés au même contrôleur et au même pool.

Le `storage disk option modify -node node-name -autoassign off` la commande désactive l'affectation automatique des disques.



Les disques ne doivent pas être ajoutés aux agrégats ou aux volumes tant que le firmware des tiroirs disques et des disques n'a pas été mis à jour.

5. Mettez à jour le firmware du tiroir disque vers la version la plus récente en utilisant les instructions du firmware téléchargé.

Vous pouvez exécuter les commandes en cours depuis la console système d'un contrôleur.

["Téléchargements NetApp : firmware des tiroirs disques"](#)

6. Installez et câblez le tiroir disque :



Ne forcez pas un connecteur dans un orifice. Les câbles mini-SAS sont clavetés ; dans un port SAS, le câble SAS s'enclenche et le voyant LNK du port SAS du tiroir disque s'allume en vert. Pour les tiroirs disques, insérez un connecteur de câble SAS dans la languette de retrait orientée vers le haut (sur le dessus du connecteur).

- a. Installez le tiroir disque, mettez-le sous tension et définissez l'ID de tiroir.

Le *Guide d'installation* de votre modèle de tiroir disque fournit des informations détaillées sur l'installation des tiroirs disques.



Vous devez mettre le tiroir disque sous tension et de conserver les ID de tiroir uniques pour chaque tiroir disque SAS dans l'ensemble du système de stockage.

- b. Déconnecter le câble SAS du port IOM B du dernier shelf de la pile, puis le reconnecter au même port du nouveau shelf.

L'autre extrémité de ce câble reste connectée au pont B.

- c. Connectez en série le nouveau tiroir disque en reliant les nouveaux ports IOM (du module d'E/S A et du module d'E/S B) aux derniers ports IOM de tiroir (du module d'E/S A et du module B).

Le *Guide d'installation* de votre modèle de tiroir disque fournit des informations détaillées sur la configuration en série des tiroirs disques.

7. Mettez à jour le firmware du disque vers la version la plus récente à partir de la console système.

["Téléchargements NetApp : firmware de disque"](#)

- a. Passez au niveau de privilège avancé :
set -privilege advanced

Vous devez répondre avec **y** lorsque vous êtes invité à passer en mode avancé et à afficher l'invite du mode avancé (*>).

- b. Mettez à jour le firmware du disque dur vers la version la plus récente à partir de la console système :
storage disk firmware update

- c. Revenir au niveau de privilège admin :
set -privilege admin

- d. Répétez les sous-étapes précédentes sur l'autre contrôleur.

8. Vérifier le fonctionnement de la configuration MetroCluster dans ONTAP :

- a. Vérifier si le système est multipathed :

```
node run -node node-name sysconfig -a
```

- b. Vérifier si les alertes d'intégrité des deux clusters sont disponibles :

```
system health alert show
```

- c. Vérifier la configuration MetroCluster et que le mode opérationnel est normal :

```
metrocluster show
```

- d. Effectuer une vérification MetroCluster :

```
metrocluster check run
```

- e. Afficher les résultats de la vérification MetroCluster :

```
metrocluster check show
```

- f. Vérifier la présence d'alertes d'intégrité sur les commutateurs (le cas échéant) :

```
storage switch show
```

- g. Exécutez Config Advisor.

["Téléchargement NetApp : Config Advisor"](#)

- h. Une fois Config Advisor exécuté, vérifiez les résultats de l'outil et suivez les recommandations fournies dans la sortie pour résoudre tous les problèmes détectés.

9. Si vous ajoutez plusieurs tiroirs disques à chaud, répétez les étapes précédentes pour chaque tiroir disque que vous ajoutez à chaud.

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.