



Planifier et préparer les procédures de phase

ONTAP FLI

NetApp
January 07, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-fli/san-migration/concept_plan_phase_procedures.html on January 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Planifier et préparer les procédures de phase 1
 - Planifier et préparer les procédures de phase 1
 - Meilleures pratiques de câblage pour la migration FLI 1
 - Configuration des zones de commutation 2
 - Comment configurer les matrices source 3
 - Tests de migration 4
 - Exemple de test de migration avec Hitachi AMS2100 4

Planifier et préparer les procédures de phase

Planifier et préparer les procédures de phase

La phase de planification FLI se concentre sur les tâches nécessaires à la création de plans de migration détaillés et à la préparation de l'environnement du client pour la migration proprement dite. Une ou plusieurs migrations de tests sont effectuées au cours de cette phase afin de vérifier l'installation et la configuration de l'importation de LUN étrangères.

Les tâches suivantes doivent être effectuées au cours de la phase de planification :

- Créez un mappage des LUN source et de destination en entrant les informations de mappage de stockage pour chaque baie de stockage dans la section LUN Details de votre feuille de travail de planification et d'enquête de site.
- Intégrez le stockage source à la structure en fonction des informations de planification.
- Configurer les zones de commutation.
- Effectuer une ou plusieurs migrations de test pour vérifier l'installation et la configuration.

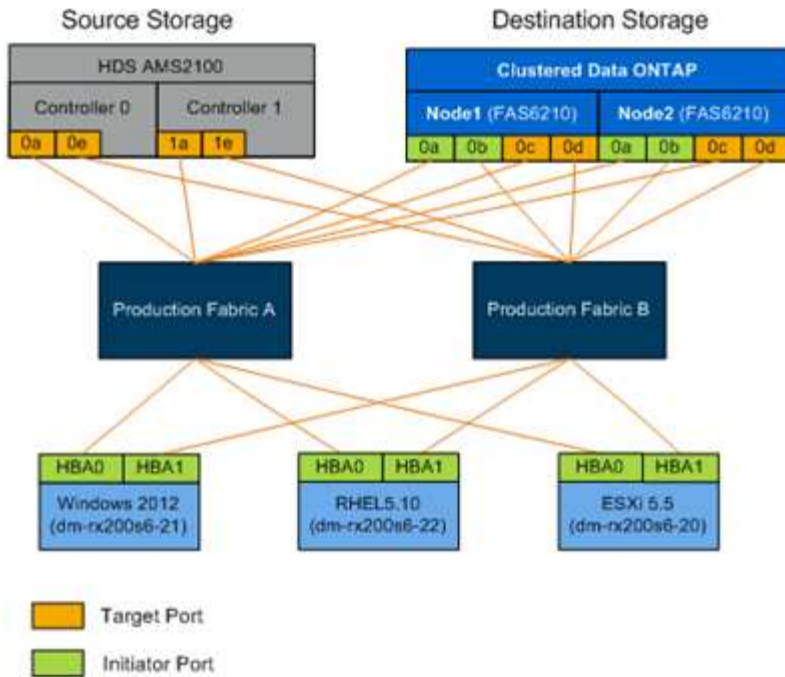
Meilleures pratiques de câblage pour la migration FLI

Pour configurer le stockage ONTAP pour la migration FLI, vous devez raccorder le système de stockage source à la structure en fonction de vos informations de planification et des meilleures pratiques recommandées.

Les meilleures pratiques en matière de câblage sont recommandées lors de la configuration du stockage ONTAP pour la migration FLI.

- Utilisez des structures doubles pour assurer la redondance.
- Utilisez au moins deux initiateurs et deux ports cibles depuis chaque système de stockage de destination pour la migration FLI.
- Ne pas segmenter les ports d'initiateur de stockage de destination avec l'hôte. Les ports initiateurs de ONTAP sont utilisés pour effectuer une zone avec les ports cibles du stockage source.

Voici un exemple de câblage pour le stockage source et de destination dans une structure de production.

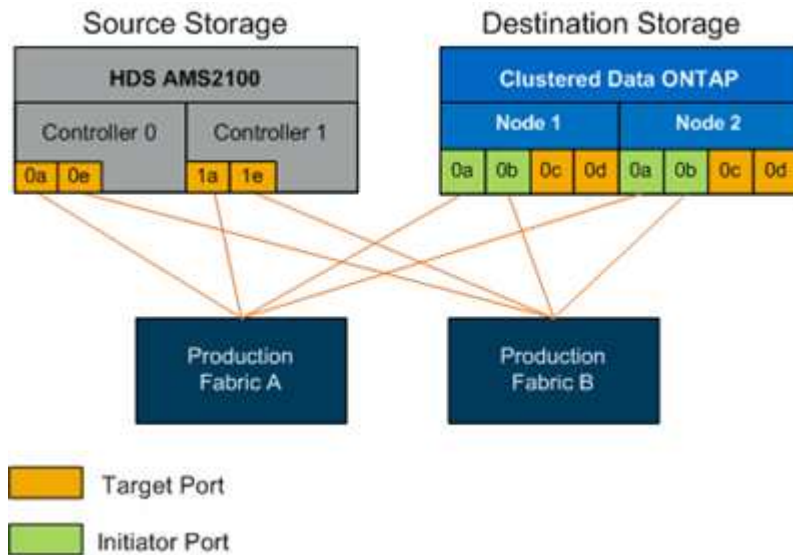


Configuration des zones de commutation

Vous devez créer les zones requises sur les commutateurs SAN pour la connexion du stockage source au stockage de destination.

Étapes

1. Sauvegarder les zoneset existants sur chaque commutateur de la structure de production et de migration.
2. Dézone le stockage source et le stockage de destination comme indiqué ci-dessous.



3. Créez la zone et ajoutez-la au zoneset dans la structure de production A.

Voici un exemple de la zone de production, fabrique A pour zone_AMS2100_cdot_Initiator_faba.

WWPN	Membres de la zone
50:06:0e:80:10:46:b9:60	AMS2100 Ctrl 0 Port 0a
50:06:0e:80:10:46:b9:68	AMS2100 Ctrl 1 Port 1a
50:0a:09:80:00:d3:51:59	ONTAP Node 1 Port 0a
50:0a:09:80:00:e7:81:04	ONTAP Node 2 Port 0a

4. Activez le zoneset dans la structure A.
5. Créez la zone et ajoutez-la au zoneset dans la structure de production B.

Voici un exemple de la zone de production, production Fabric A pour zone_AMS2100_cdot_Initiator_Fabb.

WWPN	Membres de la zone
50:06:0e:80:10:46:b9:64	AMS2100 Ctrl 0 Port 0e
50:06:0e:80:10:46:b9:6c	AMS2100 Ctrl 1 Port 1e
50:0a:09:80:00:d3:51:59	ONTAP Node 1 Port 0b
50:0a:09:80:00:e7:81:04	ONTAP Node 2 Port 0b

6. Activer le zoneset dans la structure de production B.

Comment configurer les matrices source

Consultez la documentation relative à la baie source pour ajouter une entrée d'hôte pour les ports d'initiateur (LUN masking, igroup in NetApp parlance). Ces informations peuvent être récupérées dans la section Storage Groups de votre feuille de travail d'étude et de planification du site.

Tests de migration

Vous devez effectuer une ou plusieurs migrations de test afin de vérifier que vos baies, commutateurs et hôtes sont correctement configurés et également afin d'obtenir plusieurs échantillons pouvant être extrapolés à partir de afin de déterminer les durées et les niveaux d'effort de migration.

Exemple de test de migration avec Hitachi AMS2100

Voici un exemple de migration de test utilisant un Hitachi AMS2100 comme baie étrangère. Selon les baies impliquées, les systèmes d'exploitation hôtes et d'autres variables, vos étapes peuvent être différentes.

L'exemple suivant peut être un guide général des étapes requises pour réaliser les migrations de test. NetApp recommande d'effectuer les migrations de tests le plus tôt possible pour identifier et avoir le plus de temps possible pour résoudre tout problème présenté par les tests. Un test de migration doit être réalisé sur toutes les combinaisons de baies source et de destination avant de procéder aux migrations de production.

Pour effectuer une migration de test, procédez comme suit :

Étapes

1. Créez une LUN de test de 2 Go sur la baie source.
2. Connectez-vous à Hitachi Storage Navigator Modular en tant que système.
3. Sélectionnez matrice AMS 2100.
4. Cliquez sur **Afficher et configurer la matrice**.
5. Connectez-vous à l'aide de root.
6. Développez **groupes** et sélectionnez **unités logiques**.
7. Sélectionnez **Create LU** pour créer la LUN test.
8. Créer une LUN test de 2 Go.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Ignorez l'affectation de LUN ici et cliquez sur **Fermer**.
11. Vérifiez que la LUN 0026 est créée.
12. Développez **groupes** et sélectionnez **unités logiques**.
13. Sélectionnez **Host Groups** pour mapper le LUN test sur le groupe hôte cdot_FLI.
14. Sélectionnez le groupe d'hôtes cdot_FLI créé à l'étape précédente et cliquez sur **Modifier le groupe d'hôtes**.
15. Choisissez les ports pour le groupe hôte. Dans cet exemple, nous choisissons 0a, 0e, 1a, 1e. Sélectionnez l'option définir forcé sur tous les ports sélectionnés.

HSNM2

Edit Host Group - Port0A:012

Host Group Property

Enter the information for the host group to be created.

Host Group No.: 012

* Name: 32 characters or less (alphanumeric characters, '!', '#', '\$', '%', '&', "'", '+', '-', '.', ':', '=', '@', '^', '_', '{', '}', '~', '(', ')', '[', ']') or ' '.

Options:

Platform: Linux

Middleware: not specified

* Edit to:

☐	Port
☒	0A
☐	0B
☒	0E
☐	0F

☒ Forced set to all selected ports

16. Cliquez sur **unités logiques** et ajoutez la LUN de test LUN0026.
17. Cliquez sur **OK** pour mapper la LUN.
18. Sélectionnez **Oui, j'ai lu l'avertissement ci-dessus et voulez modifier le groupe d'hôtes** et cliquez sur **confirmer**.
19. Vérifiez la création du groupe d'hôtes et cliquez sur **Fermer**.
20. Vérifiez le LUN test et le mappage entre le stockage source et le stockage de destination, puis importez les LUN étrangères (FLI).
21. Connectez-vous au stockage ONTAP via SSH à l'aide de l'utilisateur admin.
22. Réglez le mode sur Avancé. `DataMig-cmode::> set -privilege advanced`
23. Entrez y lorsque vous êtes invité à poursuivre avec les commandes avancées.
24. Découvrez la baie source sur ONTAP. Attendez quelques minutes et essayez à nouveau de détecter la matrice source. `storage array show`
 - a. Lors de la découverte initiale de la baie de stockage, il est possible que ONTAP n'affiche pas la baie en découvrant automatiquement. Suivez les instructions ci-dessous pour réinitialiser le port de commutateur sur lequel sont connectés les ports d'initiateur ONTAP.

Par exemple, les ports 0a et 0b de l'initiateur de cluster DataMig-mode de ONTAP sont connectés aux ports Cisco 4/9 et 4/11. Pour réinitialiser le port 4/9 sur le commutateur Cisco :

```
conf t
interface fc4/9
shutdown
no shutdown
exit
exit
```

+ La réinitialisation d'un port est généralement suffisante. Vérifiez la liste des matrices et les chemins d'accès aux LUN après avoir réinitialisé un port.

25. Vérifiez que la matrice source est détectée via tous les ports d'initiateur : `storage array config show -array-name HITACHI_DF600F_1`

Node Initiator	LUN Group	LUN Count	Array Name	Array Target Port

DataMig-cmode-01	0	1	HITACHI_DF600F_1	50060e801046b960
0a				50060e801046b964
0b				50060e801046b968
0a				50060e801046b96c
0b				
DataMig-cmode-02	0	1	HITACHI_DF600F_1	50060e801046b960
0a				50060e801046b964
0b				50060e801046b968
0a				50060e801046b96c
0b				

26. Indiquez la LUN de test mappée à partir du stockage Hitachi et vérifiez les propriétés et les chemins du disque : `storage disk show -array-name HITACHI_DF600F_1 -instance`

```
Disk: HIT-1.1
Container Type: unassigned
Owner/Home: - / -
DR Home: -
Stack ID/Shelf/Bay: - / - / -
LUN: 0
Array: HITACHI_DF600F_1
Vendor: HITACHI
Model: DF600F
Serial Number: 83017542001A
UID:
48495441:43484920:38333031:37353432:30303236:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
BPS: 512
Physical Size: -
```

```

Position: present
Checksum Compatibility: block
Aggregate: -
Plex: -

Paths:

LUN Initiator Side Target Side
Link
Controller Initiator ID Switch Port Switch Port
Acc Use Target Port TPGN Speed I/O KB/s
IOPS
-----
DataMig-cmode-01 0a 0 DM-Cisco9506-1:4-9 DM-Cisco9506-
1:2-24 AO INU 50060e801046b968 2 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-01 0b 0 DM-Cisco9506-2:4-9 DM-Cisco9506-
2:2-24 AO INU 50060e801046b96c 2 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-01 0b 0 DM-Cisco9506-2:4-9 DM-Cisco9506-
2:1-14 AO INU 50060e801046b964 1 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-01 0a 0 DM-Cisco9506-1:4-9 DM-Cisco9506-
1:1-14 AO INU 50060e801046b960 1 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-02 0a 0 DM-Cisco9506-1:4-11 DM-Cisco9506-
1:2-24 AO INU 50060e801046b968 2 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-02 0b 0 DM-Cisco9506-2:4-11 DM-Cisco9506-
2:2-24 AO INU 50060e801046b96c 2 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-02 0b 0 DM-Cisco9506-2:4-11 DM-Cisco9506-
2:1-14 AO INU 50060e801046b964 1 2 Gb/s 0
0
DataMig-cmode-02 0a 0 DM-Cisco9506-1:4-11 DM-Cisco9506-
1:1-14 AO INU 50060e801046b960 1 2 Gb/s 0
0

Errors:
-

DataMig-cmode:*>

```

27. Marquez la LUN source comme étrangère à l'aide du numéro de série : `storage disk set-foreign-lun { -serial-number 83017542001A } -is-foreign true`

28. Vérifiez que la LUN source est marquée comme étant étrangère : `storage disk show -array-name HITACHI_DF600F_1`
29. Répertoire toutes les matrices étrangères et leurs numéros de série : `storage disk show -container-type foreign -fields serial-number`



La commande LUN create détecte la taille et l'alignement en fonction du décalage de la partition et crée le LUN en conséquence avec l'argument de disque étranger.

30. Créer un volume de destination : `vol create -vserver datamig flivol aggr1 -size 10g`
31. Création d'une LUN de test à l'aide d'une LUN étrangère : `lun create -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1 -ostype linux -foreign-disk 83017542001A`
32. Lister la LUN test et vérifier sa taille par la LUN source : `lun show`



Pour une migration FLI hors ligne, la LUN doit être en ligne afin de la mapper sur un groupe initiateur, puis doit être hors ligne avant de créer la relation d'importation de LUN.

33. Créez un groupe initiateur de test du protocole FCP sans ajouter d'initiateurs : `lun igroup create -vserver datamig -igroup testigl -protocol fcp -ostype linux`
34. Mappez la LUN de test sur le groupe initiateur de test : `lun map -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1 -igroup testigl`
35. Hors ligne la LUN test : `lun offline -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
36. Création d'une relation d'importation avec le LUN test et le LUN étranger : `lun import create -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1 -foreign-disk 83017542001A`
37. Démarrez la migration (importation) : `lun import start -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
38. Surveiller la progression de l'importation : `lun import show -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
39. Vérifiez que la tâche d'importation est terminée avec succès : `lun import show -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`

```

vserver foreign-disk  path              operation admin operational
percent
                                in progress state state
complete
-----
-----
datamig 83017542001A   /vol/flivol/testlun1
                                import    started
                                completed
100

```

40. Démarrez la tâche de vérification pour comparer les LUN source et de destination. Surveiller la progression de la vérification : `lun import verify start -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`

```
DataMig-cmode::*> lun import show -vserver datamig -path
/vol/flivol/testlun1
vserver foreign-disk    path                                operation admin operational
percent
                                in progress state state
complete
-----
-----
datamig 83017542001A    /vol/flivol/testlun1
                                verify    started
                                in_progress
44
```

41. Vérifiez que la tâche de vérification est terminée sans erreur : `lun import show -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`

```
vserver foreign-disk    path                                operation admin operational
percent
                                in progress state state
complete
-----
-----
datamig 83017542001A    /vol/flivol/testlun1
                                verify    started
                                completed
100
```

42. Supprimer la relation d'importation pour supprimer le travail de migration : `lun import delete -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`lun import show -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
43. Annulez le mappage de la LUN de test du groupe initiateur : `lun unmap -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1 -igroup testigl`
44. La LUN de test en ligne : `lun online -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
45. Marquez l'attribut de LUN étrangère sur false : `storage disk modify { -serial-number 83017542001A } -is-foreign false`



Ne supprimez pas le groupe d'hôtes créé sur le stockage source avec les ports d'initiateur ONTAP. Le même groupe d'hôtes est réutilisé lors des migrations à partir de cette baie source.

46. Suppression de la LUN de test du stockage source
- Connectez-vous à Hitachi Storage Navigator Modular en tant que système.
 - Sélectionnez matrice AMS 2100 et cliquez sur **Afficher et configurer matrice**.

- c. Connectez-vous à l'aide de root.
 - d. Sélectionnez **Groups**, puis **Host Groups**.
 - e. Sélectionnez *cdot_FLI* et cliquez sur **Edit Host Group**.
 - f. Dans la fenêtre **Modifier le groupe d'hôtes**, sélectionnez tous les ports cibles choisis pour mapper la LUN de test et sélectionnez **forcer à définir sur tous les ports sélectionnés**.
 - g. Sélectionnez l'onglet **unités logiques**.
 - h. Sélectionnez le LUN test dans la fenêtre **unités logiques affectées**.
 - i. Sélectionnez **Remove** pour supprimer le mappage de LUN.
 - j. Cliquez sur OK.
 - k. Ne supprimez pas le groupe d'hôtes et continuez à supprimer la LUN de test.
 - l. Sélectionnez unités logiques.
 - m. Sélectionnez la LUN de test créée à l'étape précédente (LUN0026).
 - n. Cliquez sur **Supprimer LUN**.
 - o. Cliquez sur **confirmer** pour supprimer la LUN test.
47. Supprimez la LUN de test sur le stockage de destination.
- a. Connectez-vous au stockage ONTAP via SSH à l'aide de l'utilisateur admin.
 - b. Hors ligne la LUN test sur le système de stockage NetApp : `lun offline -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
- 

Assurez-vous de ne pas sélectionner une autre LUN hôte.
- c. Détruire la LUN test sur le système de stockage NetApp : `lun destroy -vserver datamig -path /vol/flivol/testlun1`
 - d. Offline du volume test sur le système de stockage NetApp : `vol offline -vserver datamig -volume flivol`
 - e. Détruire le volume test sur le système de stockage NetApp : `vol destroy -vserver datamig -volume flivol`

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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.