



Flux de travail de transition FLI 7-mode vers ONTAP

ONTAP FLI

NetApp
January 07, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-fli/san-migration/concept_fli_7_mode_to_ontap_transition_workflow.html on January 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Flux de travail de transition FLI 7-mode vers ONTAP 1
 - Flux de travail de transition FLI 7-mode vers ONTAP 1
 - Configurations prises en charge par 7-mode vers ONTAP FLI 1
 - Redémarrage des hôtes..... 2
 - Vérifiez le chemin LUN hôte et la configuration des chemins d'accès multiples 2
 - Préparation des hôtes à la transition 2
 - Préparation des baies source et destination pour la migration 2
 - Effectuer la mise en service disruptive de FLI 7-mode vers ONTAP 10
 - Importation des données de FLI 7-mode vers ONTAP 12
 - Vérification des résultats de la migration FLI 7-mode vers ONTAP..... 13
 - Flux de production de transition FLI : tâches post-migration 14

Flux de travail de transition FLI 7-mode vers ONTAP

Flux de travail de transition FLI 7-mode vers ONTAP

Cette section fournit un exemple de workflow de transition FLI 7-mode vers ONTAP. Le workflow de transition peut être exécuté en tant que flux de travail en ligne ou hors ligne.

La transition FLI est recommandée lorsque la LUN source est hébergée sur un agrégat de 32 bits et/ou lorsque la LUN est mal alignée. La transition FLI 7-mode vers ONTAP peut combiner la transition d'un LUN de 7-mode vers un ONTAP, ainsi que la correction de l'alignement des LUN et l'évolution d'un LUN depuis un agrégat 32-bit vers un agrégat 64-bit. Les autres méthodes permettant de transition vers la LUN, y compris l'outil 7-mode transition Tool (7MTT), peuvent nécessiter un alignement de la LUN et/ou la conversion d'un agrégat 32 bits en agrégat 64 bits avant la transition vers ONTAP.

Le workflow de transition FLI 7-mode vers ONTAP peut être un workflow en ligne ou hors ligne. Ces flux de travail sont fonctionnellement identiques aux deux flux de travail de migration FLI hors ligne et en ligne correspondants, à l'exception de la baie source qui est une baie de stockage NetApp 7-mode. Les deux flux de travail partagent les mêmes règles et procédures que leurs équivalents de migration. Cela inclut la liste des systèmes d'exploitation hôtes de flux de travail en ligne FLI.

Dans l'exemple fourni, vous devez passer en revue le processus FLI 7-mode vers ONTAP. Le flux de transition FLI 7-mode vers ONTAP comprend les tâches suivantes :

1. Préparation des matrices source et de destination
2. La mise en service s'effectue sans interruption
3. Importation des données
4. Vérification des résultats de la migration
5. Transition FLI : tâches post-migration

Configurations prises en charge par 7-mode vers ONTAP FLI

Il est important de vérifier que le système d'exploitation hôte, les HBA, les commutateurs et les baies ONTAP auxquels vous souhaitez assurer la transition sont pris en charge.

Si vous utilisez le flux de travail de transition FLI 7-Mode vers ONTAP , vous n'avez pas besoin de vérifier votre source (contrôleur 7-Mode) dans l' IMT. Il ne sera pas répertorié, mais il est expressément pris en charge pour ce flux de travail de transition. Vous devez tout de même vérifier que tous les hôtes sont configurés de manière compatible.

Il n'y a pas d'exigences spécifiques à FLI. Il n'y a également pas de version minimale de 7-mode Data ONTAP, bien que la version devrait prendre en charge le protocole FCP (Fibre Channel Protocol).

La taille maximale des LUN FLI peut importer est de 6 To. Cette limite est basée sur la taille maximale actuelle des disques pris en charge par ONTAP. Si vous tentez de monter un LUN étranger volumineux, celui-ci sera marqué comme endommagé et vous ne pourrez pas y écrire d'étiquette.

Redémarrage des hôtes

Vous avez la possibilité de redémarrer les hôtes avant de démarrer ce flux de travail afin de vérifier que l'hôte est dans un état correct connu.

La copie Snapshot est également très rapide afin de faciliter le rétablissement de la version ultérieure, en cas de besoin. Pour vérifier que la configuration du serveur est persistante et intacte entre les redémarrages, procédez comme suit :

Étapes

1. Arrêtez toutes vos applications ouvertes.
2. Examinez les journaux pour détecter des erreurs.
3. Vérifiez que l'hôte voit tous ses chemins.
4. Redémarrez l'hôte.

Vérifiez le chemin LUN hôte et la configuration des chemins d'accès multiples

Avant toute migration, vérifiez que les chemins d'accès multiples sont correctement configurés et fonctionnent correctement.

Tous les chemins disponibles vers les LUN doivent être actifs. Reportez-vous aux rubriques de vérification des chemins d'accès multiples de l'hôte SAN pour obtenir des exemples de vérification des chemins d'accès multiples sur les hôtes Windows, Linux et ESXi.

Préparation des hôtes à la transition

La phase d'exécution comprend la préparation des hôtes de migration.

Dans de nombreux cas, il peut être possible d'avoir effectué la correction avant cette étape. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez effectuer une correction des hôtes, par exemple installer des kits de liaison d'hôtes ou des modules de gestion des tâches. La phase d'analyse comprend une liste d'éléments à réaliser sur chaque hôte pour que cet hôte soit dans une configuration prise en charge à l'aide de NetApp ONTAP. En fonction du type de migration concerné, les problèmes liés à l'hôte sont résolus et celui-ci est redémarré (FLI 7-mode vers ONTAP en ligne) ou les hôtes sont redémarrés, résolus et arrêtés (FLI 7-mode vers ONTAP hors ligne).

Préparation des baies source et destination pour la migration

Pour préparer la migration FLI 7-mode vers ONTAP, vérifiez les chemins LUN hôte et source, ainsi que d'autres détails.

Étapes

1. Dans ONTAP, passez à `advanced` niveau de privilège.

```
cluster::> set adv
```

Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them only when directed to do so by NetApp personnel.

Do you want to continue? {y|n}: y

```
cluster::*>
```

2. Vérifiez que la matrice source est visible sur le contrôleur de destination.

```
cluster::*> storage array show
```

Prefix	Name	Vendor	Model Options
--------	------	--------	---------------

NET-1	NETAPP_LUN_1	NETAPP	LUN
-------	--------------	--------	-----

```
cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1
```

Node	Group	Count	Array Name	Array Target
Port	Initiator			

ontaptme-fc-cluster-01				
	1	2	NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d		

500a0981980b813d		0d		
ontaptme-fc-cluster-02				
	1	2	NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d		

500a0981980b813d 0d
4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected. Use 'storage errors show' for detailed information.

3. Consultez les détails des erreurs de stockage répertoriées. Certaines erreurs peuvent nécessiter une intervention avant de poursuivre.

```
cluster::*> storage errors show
Disk: NET-1.1
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366B:00000000:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
-----
NET-1.1 (60a9800044306931452b47385767366b): This device is an ONTAP(R)
LUN.

Disk: NET-1.2
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366D:00000000:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
-----
NET-1.2 (60a9800044306931452b47385767366d): This device is an ONTAP(R)
LUN.

2 entries were displayed.
```

4. Affiche les détails de la LUN source.

```

cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1 -instance

    Controller Name: ontaptme-fc-cluster-01
        LUN Group: 1
    Array Target Ports: 500a0981880b813d
        Initiator: 0d
        Array Name: NETAPP_LUN_1
    Target Side Switch Port: stme-5010-4:2-6
Initiator Side Switch Port: stme-5010-4:2-3
    Number of array LUNs: 2

    Controller Name: ontaptme-fc-cluster-01
        LUN Group: 1
    Array Target Ports: 500a0981980b813d
        Initiator: 0d
        Array Name: NETAPP_LUN_1
    Target Side Switch Port: stme-5010-4:2-5
Initiator Side Switch Port: stme-5010-4:2-3
    Number of array LUNs: 2

~~~~~ Output truncated ~~~~~
4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected.  Use 'storage errors show'
for detailed information.

```

5. Vérifiez que la matrice source est détectée par tous les ports d'initiateur.

```
cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1
```

Node	LUN	LUN	Group Count	Array Name	Array Target
Port Initiator					

ontaptme-fc-cluster-01					
	1	2		NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d			
500a0981980b813d		0d			
ontaptme-fc-cluster-02					
	1	2		NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d			
500a0981980b813d		0d			

4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected. Use 'storage errors show' for detailed information.

6. Répertoriez les LUN mappées depuis le stockage 7-mode. Vérifiez les propriétés et les chemins du disque.

```
cluster::*> storage disk show -array-name NETAPP_LUN_1 -instance
```

```

Disk: NET-1.1
Container Type: unassigned
Owner/Home: - / -
DR Home: -
Stack ID/Shelf/Bay: - / - / -
LUN: 0
Array: NETAPP_LUN_1
Vendor: NETAPP
Model: LUN
Serial Number: D0i1E+G8Wg6k
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366B:00000000:00000000:00000000:00000000:
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
-----
ontaptme-fc-cluster-02
                                0d              0  stme-5010-4:2-4      stme-5010-
4:2-6      ANO RDY  500a0981880b813d              1  4 Gb/S
0              0
ontaptme-fc-cluster-02
                                0d              0  stme-5010-4:2-4      stme-5010-
4:2-5      AO  INU  500a0981980b813d              0  4 Gb/S
0              0
ontaptme-fc-cluster-01
                                0d              0  stme-5010-4:2-3      stme-5010-
4:2-6      ANO RDY  500a0981880b813d              1  4 Gb/S
0              0
ontaptme-fc-cluster-01
                                0d              0  stme-5010-4:2-3      stme-5010-
4:2-5      AO  INU  500a0981980b813d              0  4 Gb/S
0              0

Errors:
NET-1.1 (60a9800044306931452b47385767366b): This device is a ONTAP(R)
LUN.
~~~~~ Output truncated ~~~~~
2 entries were displayed.

```

7. Vérifiez que la LUN source est marquée comme étant étrangère.

```

cluster::*> storage disk show -array-name NETAPP_LUN_1
                                Usable      Disk      Container      Container
Disk      Size Shelf Bay Type      Type      Name
Owner
-----
NET-1.1      -      -      - LUN      unassigned -      -
NET-1.2      -      -      - LUN      foreign   -      -
2 entries were displayed.

```

8. Les numéros de série sont utilisés dans les commandes d'importation FLI LUN. Répertoriez tous les LUN étrangers et leurs numéros de série.

```
cluster::*> storage disk show -container-type foreign -fields serial-
number
disk      serial-number
-----
NET-1.2   D0i1E+G8Wg6m
```

9. Créer la LUN cible. Le LUN create La commande 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

```
cluster::*> vol create -vserver fli_72C -volume flivol -aggregate aggr1
-size 10G
[Job 12523] Job succeeded: Successful
```

10. Vérifiez le volume.

```
cluster::*> vol show -vserver fli_72C
Vserver   Volume      Aggregate   State      Type      Size
Available Used%
-----
-----
fli_72C    flivol       aggr1       online     RW        10GB
9.50GB    5%
fli_72C    rootvol      aggr1       online     RW        1GB
972.6MB   5%
2 entries were displayed.
```

11. Créer la LUN cible.

```
cluster::*> lun create -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
-ostype windows_2008 -foreign-disk D0i1E+G8Wg6m

Created a LUN of size 3g (3224309760)
```

12. Vérification du nouveau LUN.

```
cluster::*> lun show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	online	unmapped	windows_2008

```
Size
-----
3.00GB
```

13. Créez un groupe initiateur de protocole FCP avec des initiateurs hôtes.

```
cluster::*> lun igroup create -vserver fli_72C -igroup 72C_g1 -protocol fcp -ostype windows -initiator 10:00:00:00:c9:e6:e2:79
```

```
cluster::*> lun igroup show -vserver fli_72C -igroup 72C_g1
```

```

Vserver Name: fli_72C
Igroup Name: 72C_g1
Protocol: fcp
OS Type: windows
Portset Binding Igroup: -
Igroup UUID: 7bc184b1-dcac-11e4-9a88-00a0981cc318
ALUA: true
Initiators: 10:00:00:00:c9:e6:e2:79 (logged in)
```

14. Mappez la LUN de test sur le groupe initiateur de test.

```
cluster::*> lun map -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1 -igroup 72C_g1
```

```
cluster::*> lun mapping show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	Igroup	LUN ID
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	72C_g1	0

```
Protocol
-----
fcp
```

15. Hors ligne la LUN test.

```
cluster::*> lun offline -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1

Warning: This command will take LUN "/vol/flivol/72Clun1" in Vserver
"fli_72C" offline.
Do you want to continue? {y|n}: y

cluster::*> lun show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	offline	mapped	windows_2008

```
Size
-----
3.00GB
```

16. Créer une relation d'importation entre une nouvelle LUN et une LUN étrangère

```
cluster::*> lun import create -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
-foreign-disk D0i1E+G8Wg6m

cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk path operation admin operational
percent
in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m /vol/flivol/72Clun1 import stopped
stopped
0
```

Effectuer la mise en service disruptive de FLI 7-mode vers ONTAP

Dans cet exemple, vous suivez les étapes générales pour effectuer une mise en service disruptive pour le processus de transition FLI.

Pour une présentation détaillée de la résolution des problèmes liés à l'hôte sur les hôtes Windows, Linux et ESXi, consultez les rubriques connexes de ce guide, ainsi que la documentation du système d'exploitation hôte et du kit de connexion hôte.

Étapes

1. Sur le système 7-mode, affichez le groupe initiateur sur lequel la LUN source est mappée.

```
stme-7ma> igroup show
FLI_on_fcp (FCP) (ostype: windows):
  10:00:00:00:c9:e6:e2:79 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:43:70 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:3c:f0 (logged in on: 0c, vtic)
```



L'interruption commence immédiatement après l'exécution de la commande unmap. Généralement, la fenêtre d'interruption peut être mesurée en minutes. Le déplacement de l'hôte vers la nouvelle cible NetApp et l'analyse des LUN sont littéralement la durée nécessaire.

2. Si les LUN en cours d'importation sont pour les hôtes ESXi, consultez et suivez les instructions de la rubrique *ESXi CAW/ATS reponcetement*.
3. Utilisez le unmap Commande de déplacement de la LUN depuis ses hôtes. (La fenêtre d'interruption commence ici.)

```
stme-7ma> igroup remove -f FLI_on_fcp 10:00:00:00:c9:e6:e2:79
```

4. Vérifiez que les initiateurs hôtes ne sont plus présents.

```
stme-7ma> igroup show
FLI_on_fcp (FCP) (ostype: windows):
  50:0a:09:81:00:96:43:70 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:3c:f0 (logged in on: 0c, vtic)
```

5. Sur le cluster ONTAP, mettez la LUN de destination en ligne et vérifiez qu'elle est mappée.

```
cluster::*> lun online -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1

cluster::*> lun show -path /vol/flivol/72Clun1
Vserver    Path                               State    Mapped    Type
Size
-----
-----
fli_72C    /vol/flivol/72Clun1               online   mapped    windows_2008
3.00GB
```

6. Relancez l'analyse des disques de l'hôte ; recherchez le LUN sur la cible ONTAP.



La fenêtre d'interruption se termine ici.

Les LUN sont en ligne et mappées, et les hôtes sont maintenant en train de monter la nouvelle LUN

hébergée par ONTAP. Les opérations de lecture sont envoyées via la baie ONTAP vers le LUN source, et les écritures sont écrites sur le nouveau LUN hébergé par ONTAP ainsi que sur le LUN source d'origine. Les LUN source et de destination resteront en synchronisation jusqu'à la fin de la migration et la relation LUN sera interrompue.

Importation des données de FLI 7-mode vers ONTAP

Ces étapes décrivent l'importation des données d'un LUN source 7-mode vers un LUN de destination ONTAP à l'aide de FLI.

À propos de cette tâche

A partir d'ONTAP 9.17.1, la migration des données des LUNs étrangères en utilisant la migration hors ligne FLI est prise en charge avec "Systèmes ASA r2". Les systèmes ASA r2 diffèrent des autres systèmes ONTAP (ASA, AFF et FAS) par la mise en œuvre de leur couche de stockage. ASA a une unité de stockage (LUN ou espace de noms). Chaque volume ne contient qu'une seule unité de stockage. Par conséquent, pour les systèmes ASA r2, il n'est pas nécessaire d'inclure le nom du volume dans la `-path` option lors de la création du LUN ; vous devez plutôt inclure le chemin de l'unité de stockage.

Étapes

1. Démarrez l'importation de la migration.

```
cluster::*> lun import start -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

2. Afficher l'état FLI.

```
cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk  path                operation admin operational
percent
                                in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m  /vol/flivol/72Clun1 import      started
                                completed
100
```

Si vous voulez vous assurer que la LUN source reste cohérente une fois la migration terminée, vous devez :

- Une fois que l'importation est terminée, arrêtez l'hôte.
- Supprimer la relation LUN : `lun import delete -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1.`



Rappelez-vous qu'une fois la relation LUN rompue, les LUN risquent de perdre rapidement la synchronisation, car les modifications sont apportées uniquement à la nouvelle LUN. Par conséquent, même s'il est avantageux de conserver un état cohérent dans le cas où vous souhaitez restaurer l'état d'origine, la nouvelle LUN ne sera probablement pas reflétée dans la LUN source.



Une fois l'importation arrêtée, vous pouvez détruire la relation d'importation sauf si vous avez l'intention de vérifier l'importation.

Vérification des résultats de la migration FLI 7-mode vers ONTAP

Vous avez la possibilité de vérifier que les LUN ont été correctement migrées de FLI 7-mode vers ONTAP.

Démarrez la tâche de vérification pour comparer les LUN source et de destination. Surveiller la progression de la vérification. Les LUN vérifiées doivent être hors ligne pendant la durée de la session de vérification. La session de vérification peut être longue, car il s'agit d'une comparaison de bloc par bloc entre les LUN source et de destination. La migration devrait prendre environ le même temps. Il n'est pas obligatoire de procéder à la vérification, mais nous vous encourageons à vérifier un sous-ensemble des LUN importées/migrées pour vous sentir à l'aise dans le processus d'importation.



La vérification d'importation de LUN doit être explicitement interrompue avant de remettre la LUN en ligne. Sinon, la LUN en ligne échoue. Ce comportement sera modifié dans une prochaine version de ONTAP.

Étapes

1. Hors ligne les LUN à vérifier.

```
cluster::*> lun offline -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
Warning: This command will take LUN "/vol/flivol/72Clun1" in Vserver
"fli_72C" offline.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

2. Démarrer la vérification de LUN.

```
lun import verify start -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

3. Affichage de l'état de vérification de LUN.

```
ontaptme-fc-cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path
/vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk    path                                operation admin operational
percent
                                                                in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m    /vol/flivol/72Clun1 verify    started
9
```



La vérification d'importation de LUN doit être explicitement interrompue avant de remettre la LUN en ligne. Sinon, la LUN en ligne échoue. Reportez-vous à la sortie suivante de l'interface de ligne de commande

4. Arrêt de la vérification LUN. Cette étape doit être effectuée manuellement même si l'état indique que la vérification est terminée.

```
lun import verify stop -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

5. Mise en ligne de la LUN après la fin de la vérification.

```
lun online -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

Flux de production de transition FLI : tâches post-migration

Les tâches de post-migration pour le workflow FLI 7-mode vers ONTAP sont similaires aux autres flux de production FLI.

- Une fois prêt, vous pouvez supprimer la relation d'importation de LUN.

La relation d'importation de LUN peut être supprimée en toute sécurité, car l'hôte accède désormais à la nouvelle baie NetApp pour toutes les E/S au nouveau LUN ONTAP et le LUN 7-mode source n'est plus utilisé.

- Tous les problèmes liés aux serveurs sont résolus lors de la post-migration.

Le logiciel tiers est supprimé, le logiciel NetApp est installé et configuré, puis l'hôte accède aux LUN sur NetApp.

- Examinez les journaux pour détecter les erreurs, vérifiez les chemins d'accès, et effectuez tous les tests d'application pour vérifier que la migration s'est correctement terminée.

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.