



Mise à niveau à partir de FAS2820

Upgrade controllers

NetApp

February 19, 2026

Sommaire

- Mise à niveau à partir de FAS2820 1
 - Mise à niveau du FAS2820 en le convertissant en étagère de lecteur DS212C 1
 - Migrer les LIF et les agrégats de données du nœud 2 FAS2820 vers le nœud 1 2
 - Convertissez le nœud FAS2820 node2 en étagère de lecteur et connectez-le au nœud 4 4
 - Réaffecter les lecteurs du nœud 2 du FAS2820 au nœud 4 5
 - Migrer les agrégats de données, epsilon et LIF du nœud 1 vers le nœud 4 de FAS2820..... 6
 - Convertissez le nœud 1 FAS2820 en étagère de lecteur et connectez-le au nœud 3 10
 - Réaffecter les lecteurs du nœud 1 du FAS2820 au nœud 3 11
 - Migrer les LIF et les agrégats de données du nœud 4 vers le nœud 3 de FAS2820 12

Mise à niveau à partir de FAS2820

Mise à niveau du FAS2820 en le convertissant en étagère de lecteur DS212C

Effectuez une mise à niveau sans interruption de service d'un NetApp FAS2820 en convertissant chaque nœud en baie de disques DS212C. Connectez ensuite les baies de disques aux nœuds de remplacement. Cela transfère le stockage embarqué du FAS2820 vers le système de remplacement.

Avant de commencer

Examinez les scénarios de mise à niveau généraux et les considérations de mise à niveau pour la mise à niveau par déplacement de volumes ou de stockage :

- ["Décidez de mettre à niveau en déplaçant des volumes ou du stockage"](#)
- ["Considérations relatives à la mise à niveau du matériel du contrôleur"](#)

Description de la tâche

Les contrôleurs de paire haute disponibilité (HA) FAS2820 sont node1 et node2 et les contrôleurs de paire haute disponibilité de remplacement sont node3 et node4.

1

[Migration des LIF et des agrégats de données du nœud 2 vers le nœud 1](#)

Avant de convertir le nœud FAS2820 nœud2 en un châssis de disques, migrez les interfaces logiques (LIF) et les agrégats de données du nœud2 vers le nœud1.

2

[Convertissez le nœud 2 en tiroir disque et connectez-vous au nœud 4](#)

Convertissez le nœud FAS2820 nœud2 en un châssis de disques DS212C, puis connectez-le au nœud4 avant de réaffecter les disques du nœud2 au nœud4.

3

[Réaffectez des lecteurs du nœud 2 au nœud 4](#)

Après avoir converti le nœud FAS2820 en un châssis de disques DS212C et l'avoir connecté au nœud4, réaffectez les disques qui appartenaient auparavant au nœud2 au nœud4.

4

[Migrez les agrégats de données, epsilon et les LIF du nœud 1 vers le nœud 4](#)

Avant de convertir le nœud FAS2820 node1 en un châssis de disque, migrez les agrégats de données, epsilon et les LIFs du node1 vers le node4.

5

[Convertissez le nœud 1 en tiroir disque et connectez-vous au nœud 3](#)

Convertissez le nœud FAS2820 en un châssis de disques DS212C et connectez-le au nœud3 avant de réaffecter les disques du nœud1 au nœud3.

6

Réaffectez des lecteurs du nœud 1 au nœud 3

Après avoir converti le nœud FAS2820 en un châssis de disques DS212C et l'avoir connecté au nœud3, réaffectez les disques qui appartenaient auparavant au nœud1 au nœud3.

7

Migration des LIF et des agrégats de données du nœud 4 vers le nœud 3

Pour terminer la mise à niveau, connectez node3 à node4, puis migrez les LIF de données et les agrégats de données de node4 vers node3.

Migrer les LIF et les agrégats de données du nœud 2 FAS2820 vers le nœud 1

Migrez les interfaces logiques (LIF) et les agrégats de données du nœud 2 FAS2820 vers le nœud 1 avant de convertir le nœud 2 en étagère de lecteur.

Avant de commencer

Vérifiez que vous répondez aux exigences suivantes :

- Les contrôleurs FAS2820 et de remplacement ont la même version de version et de correctif ONTAP , lorsque cela est possible. Reportez-vous à la "[NetApp Hardware Universe](#)" pour les versions ONTAP prises en charge.
- Vous devez démarrer en réseau et installer la version ONTAP sur node3 et node4 pour correspondre à la version ONTAP sur les systèmes FAS2820 . Node3 et node4 sont les contrôleurs de remplacement.
- L'image de démarrage principale et de sauvegarde des contrôleurs node3 et node4 doit avoir la même version ONTAP .
- Vous devez effacer toute configuration de cluster résiduelle sur les nœuds 3 et 4 en effectuant une `wipeconfig` depuis le menu de démarrage.
- Les deux contrôleurs de remplacement sont en veille à l'invite `LOADER`.
- Tout le câblage nécessaire est disponible.

**Description de la tâche**

Les étapes suivantes sont effectuées sur le nœud 1 FAS2820 .

Étapes

1. Accéder au niveau de privilège avancé :

```
set -privilege advanced
```

2. Désactiver le rétablissement automatique du basculement du stockage :

```
storage failover modify -node node1 -auto-giveback false
```

3. Désactiver la restauration automatique des LIFs sur les deux nœuds de la paire HA :

```
network interface modify -lif * -auto-revert false
```

4. Afficher le statut de toutes les LIFs du réseau de données :

```
network interface show -role data
```

5. Afficher le statut des LIFs cluster management :

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

6. Migrer toutes les LIFs de données à partir des machines virtuelles de stockage hébergées sur le node2 :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>  
-destination-node <node1> -destination-port <port_name>
```



Cette commande migre uniquement les LIFs non-SAN. Vous ne pouvez pas l'utiliser pour migrer les LIF iSCSI et FCP.

7. Afficher le statut de toutes les LIFs data dans le cluster :

```
network interface show -role data
```

8. Si des LIF sont en panne, définissez leur statut administratif sur `up` en entrant la commande suivante une fois pour chaque LIF :

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -status  
-admin up
```

9. Afficher l'état de tous les agrégats de données du cluster :

```
storage aggregate show
```

10. Afficher l'éligibilité au basculement :

```
storage failover show
```

11. Migrer les agrégats de données du nœud 2 vers le nœud 1 :

```
storage aggregate relocation start -aggregate <aggregate_name> -node  
<node2> -destination <node1>
```

12. Afficher l'état de tous les agrégats de données du cluster :

```
storage aggregate show
```

13. Afficher l'état de tous les volumes de données du cluster :

```
volume show
```

14. Affiche le ha statut et propriété d'épsilon :

```
cluster show
```

15. Désactiver le cluster ha :

```
cluster ha modify -configured false
```

16. Affiche le ha statut et propriété d'épsilon :

```
cluster show
```

17. Arrêt du nœud 2 :

```
halt -node <node2> -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true
```

Et la suite ?

["Convertissez le nœud 2 en tiroir disque et connectez-vous au nœud 4"](#)

Convertissez le nœud FAS2820 node2 en étagère de lecteur et connectez-le au nœud 4

Convertissez le FAS2820 node2 en une étagère de lecteur DS212C. Connectez-vous au nœud 4 avant de réaffecter les lecteurs du nœud 2 au nœud 4. Node1 et node2 sont les contrôleurs à l'intérieur de l'étagère DS212C.

Étapes

1. Déconnectez tous les câbles réseau du nœud 2.

2. Retirez le nœud 2 du châssis FAS2820 .
3. Insérez le module IOM12 ou IOM12B dans la baie du node2.
4. Connectez le port SCSI série (SAS) du node4 à un port disponible sur le module IOM12 ou IOM12B. Voir le ["Hardware Universe"](#) pour vérifier les ports SAS de votre système.
5. Créez des connexions de cluster temporaires en connectant les ports e0a et e0b du nœud 1 à deux ports 25 GbE sur le nœud 4.



Si node4 prend uniquement en charge les connexions de cluster 10 GbE, vous devez disposer d'un câblage 10 GbE pour créer des connexions de cluster temporaires.

Et la suite ?

["Réaffectez des lecteurs du nœud 2 au nœud 4"](#)

Réaffecter les lecteurs du nœud 2 du FAS2820 au nœud 4

Réaffectez les lecteurs qui appartenaient auparavant au nœud 2 de FAS2820 au nœud 4.

Avant de commencer

Vérifiez que le nœud 3 et le nœud 4 sont en veille à l'invite DU CHARGEUR.

Description de la tâche

Effectuez les étapes suivantes sur node4.

Étapes

1. À l'invite DU CHARGEUR, démarrez le nœud 4 en mode maintenance :

```
boot_ontap maint
```

L'invite du mode de maintenance s'affiche.

2. Afficher tous les disques connectés :

```
disk show -v
```

3. Notez la valeur de l'ID système local ; il s'agit de l'ID système du nœud 4. Notez également les ID système du nœud 1 et du nœud 2 dans la colonne "PROPRIÉTAIRE".
4. Réaffecter tous les lecteurs du nœud 2 au nœud 4.

Si vous utilisez des disques entiers

Exécutez la commande suivante :

```
disk reassign -s <node2_system_ID> -d <node4_system_ID>
```

Si vous utilisez des disques partitionnés

Exécutez la commande suivante :

```
disk reassign -s <node2_system_ID> -d <node4_system_ID> -p  
<node1_system_ID>
```

5. Vérifiez que tous les disques réaffectés sont visibles pour le nouvel ID système :

```
disk show -s <node4_System_ID>
```



Si les lecteurs ne sont pas visibles, **arrêtez** et contactez le support technique pour obtenir de l'aide.

6. Vérifier que l'agrégat racine du node2 est signalé dans le résultat et que l'agrégat est en ligne :

```
aggr status
```

7. Quitter le mode maintenance :

```
halt
```

Et la suite ?

"Migrez les agrégats de données, epsilon et les LIF du nœud 1 vers le nœud 4"

Migrer les agrégats de données, epsilon et LIF du nœud 1 vers le nœud 4 de FAS2820

Migrez les agrégats de données, epsilon et les interfaces logiques (LIF) du nœud 1 FAS2820 vers le nœud 4.

Description de la tâche

Effectuez les étapes suivantes sur node4.

Étapes

1. À l'invite LOADER pour node4, définissez l'ID du système partenaire :

```
setenv partner-sysid <system_ID_of_node1>
```

2. Vérifiez l'ID du système partenaire :

```
printenv partner-sysid
```

3. Enregistrer les modifications :

```
saveenv
```

4. Démarrez le nœud dans le menu de démarrage :

```
boot_ontap menu
```

5. Dans le menu de démarrage, sélectionnez l'option 6 Update flash from backup config pour restaurer le système de fichiers /var sur node4.

Cette opération remplace toute configuration Flash par la dernière sauvegarde sur disque.

6. Entrez *y* pour continuer.



Le nœud redémarre automatiquement pour charger la nouvelle copie du système de fichiers /var.

Le nœud signale un avertissement de non-concordance d'ID système. Entrez *y* Pour remplacer l'ID système.

7. Migrer les LIFs du cluster :

```
set -privilege advanced
```

```
network port show
```



Si les ports du cluster système ne sont pas similaires lors de la mise à niveau d'un FAS2820 vers un contrôleur de remplacement, vous devrez peut-être modifier temporairement les interfaces sur node4 en ports de cluster :

```
network port modify -node <node4> -port <port_name> -mtu 9000  
-ipSpace Cluster
```

```
network interface migrate -vserver Cluster -lif <cluster_LIF>
-destination-node <node4> -destination-port <port_name>
```

8. Attendez que le cluster atteigne le quorum, puis vérifiez que les nœuds du cluster sont sains :

```
- cluster show
```



La paire haute disponibilité et le basculement du stockage restent désactivés dans l'état actuel.

9. Déplacer les LIFs du cluster sur les ports de cluster 25G temporaires du node4 :

```
network interface modify -vserver Cluster -lif <cluster_LIF> -home-node
<node4> -home-port <port_name>
```

10. Effectuez cette étape uniquement si des groupes d'interfaces et des VLAN de données sont utilisés sur le cluster FAS2820 que vous mettez à niveau. Sinon, allez à [Étape 11](#) .

Les noms des ports réseau physiques sur le contrôleur de remplacement diffèrent de ceux du FAS2820. Cela peut entraîner des VLAN déplacés et des groupes d'interfaces mal configurés sur le nœud 4.

a. Afficher les VLAN déplacés :

```
cluster controller-replacement network displaced-vlans show
```

b. Restaurer les VLAN déplacés :

```
cluster controller-replacement network displaced-vlans restore
```

c. Corrigez les groupes d'interfaces mal configurés. Les noms de port entre le FAS2820 et les contrôleurs que vous mettez à niveau peuvent être différents. Mettez à jour les groupes d'interface avec les ports membres corrects :

```
ifgrp remove-port -node <node2> -ifgrp <ifgrp_name> -port <port_name>
```

```
ifgrp add-port -node <node2> -ifgrp <ifgrp_name> -port <port_name>
```

1. Migrer les agrégats de données du nœud 1 vers le nœud 4 :

```
storage aggregate relocation start -aggregate-list <aggregate_list_name>
-node <node1> -destination <node4> -ndo-controller-upgrade true
-override-destination-checks true
```

2. Afficher l'état agrégé des données :

```
storage aggregate show
```

3. Migrez l'épsilon en le supprimant du nœud 1 et en le déplaçant vers le nœud 4.

a. Supprimer epsilon du nœud 1 :

```
cluster modify -epsilon false -node <node1>
```

b. Déplacer epsilon vers NODE4 :

```
cluster modify -epsilon true -node <node4>
```

4. Afficher l'état du cluster pour vérifier le changement epsilon :

```
cluster show
```

5. Afficher toutes les LIFs du réseau de données :

```
network interface show -role data
```

6. Migrer toutes les LIF de données vers le nœud 4 :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>
-destination-node <node4> -destination-port <port_name>
```

7. Afficher le statut de toutes les LIFs data dans le cluster :

```
network interface show -role data
```

8. Si des LIF sont en panne, définissez leur statut administratif sur `up` en entrant la commande suivante une fois pour chaque LIF :

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -status  
-admin up
```

9. Migrer la LIF cluster management :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif  
<cluster_mgmt_lif> -destination-node <node4> -destination-port  
<port_name>
```

10. Afficher le statut de la LIF cluster management :

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

11. Arrêt du nœud 1 :

```
halt -node <node1> -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true
```

Et la suite ?

"[Convertissez le nœud 1 en tiroir disque et connectez-vous au nœud 3](#)"

Convertissez le nœud 1 FAS2820 en étagère de lecteur et connectez-le au nœud 3

Convertissez le FAS2820 node1 en une étagère de lecteur DS212C. Connectez-vous au nœud 3 avant de réaffecter les lecteurs du nœud 1 au nœud 3.

Étapes

1. Déconnectez tous les câbles réseau du nœud 1.
2. Retirez le nœud 1 du châssis FAS2820 .
3. Insérez le module IOM12 ou IOM12B dans la baie du nœud 1.
4. Connectez le port SAS du nœud 3 à un port disponible sur le module IOM12 ou IOM12B. Voir le "[Hardware Universe](#)" pour vérifier les ports SAS de votre système. Voir le "[Hardware Universe](#)" pour vérifier les ports SAS de votre système.
5. Créez des connexions de cluster temporaires en connectant les ports de cluster node4 à n'importe quel port de cluster sur node3.



Si le nœud 3 prend uniquement en charge les connexions de cluster 10 GbE, vous devez disposer d'un câblage 10 GbE pour créer des connexions de cluster temporaires.

Et la suite ?

"[Réaffectez des lecteurs du nœud 1 au nœud 3](#)"

Réaffecter les lecteurs du nœud 1 du FAS2820 au nœud 3

Réaffectez les lecteurs qui étaient précédemment attribués au nœud 1 de FAS2820 au nœud 3.

Description de la tâche

Effectuez les étapes suivantes sur node3.

Étapes

1. À l'invite DU CHARGEUR, démarrez le nœud 3 en mode maintenance :

```
boot_ontap maint
```

L'invite du mode de maintenance s'affiche.

2. Afficher tous les disques connectés :

```
disk show -v
```

3. Enregistrez la valeur de l'ID du système local ; il s'agit de l'ID système du nœud 3. Enregistrez également les ID système de node1 et node4 dans la colonne « PROPRIÉTAIRE ».
4. Réaffectez tous les disques du nœud 1 au nœud 3 :

Si vous utilisez des disques entiers

Exécutez la commande suivante :

```
disk reassign -s <node1_system_ID> -d <node3_system_ID>
```

Si vous utilisez des disques partitionnés

Exécutez la commande suivante :

```
disk reassign -s <node1_system_ID> -d <node3_system_ID> -p  
<node4_system_ID>
```

5. Vérifiez que tous les disques réaffectés sont visibles pour le nouvel ID système :

```
disk show -s <node3_system_ID>
```



Si les lecteurs ne sont pas visibles, **arrêtez** et contactez le support technique pour obtenir de l'aide.

6. Quitter le mode Maintenance :

```
halt
```

Et la suite ?

"Migration des LIF et des agrégats de données du nœud 4 vers le nœud 3"

Migrer les LIF et les agrégats de données du nœud 4 vers le nœud 3 de FAS2820

Pour terminer la mise à niveau, connectez le nœud 3 du FAS2820 au nœud 4, puis migrez les interfaces logiques de données (LIF) et les agrégats de données du nœud 4 vers le nœud 3.

Description de la tâche

Effectuez les étapes suivantes sur node3.

Étapes

1. À l'invite DU CHARGEUR pour le NODE3, démarrez le nœud dans le menu de démarrage :

```
boot_ontap menu
```

2. Sélectionnez option 6 Update flash from backup config pour restaurer le système de fichiers /var sur le node3.

Cette opération remplace toute configuration Flash par la dernière sauvegarde sur disque.

3. Entrez *y* pour continuer.
4. Laissez le nœud démarrer normalement.



Le nœud redémarre automatiquement pour charger la nouvelle copie du système de fichiers /var.

Le nœud signale un avertissement de non-concordance de l'ID système. Entrez *y* Pour remplacer l'ID système.

5. Vérifiez que le cluster et les ports HA sont connectés entre le nœud 3 et le nœud 4.
6. Afficher le cluster et les ports HA sur les nœuds 3 et 4 :

```
set -privilege advanced
```

```
network port show
```

7. Modifier le broadcast domain de cluster pour inclure les ports de cluster souhaités :

```
network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain  
<broadcast_domain_name> -ports <port_names>
```

```
network port broadcast-domain add-ports -broadcast-domain Cluster -ports  
<port_names>
```



À partir de ONTAP 9.8, les nouveaux IPspaces et un ou plusieurs domaines de diffusion peuvent être désignés sur des ports physiques existants destinés à la connectivité du cluster.

8. Modifier le cluster IPspace pour inclure les ports de cluster souhaités et définir l'unité de transmission maximale sur 9000 si ce n'est pas déjà fait :

```
network port modify -node <node_name> -port <port_name> -mtu 9000  
-ipspace Cluster
```

9. Afficher toutes les LIFs cluster network :

```
network interface show -role cluster
```

10. Migrez tous les LIF du réseau de cluster sur les deux nœuds vers leurs ports d'origine prévus :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>  
-destination-node <node_name> -destination-port <port_name>
```

11. Afficher toutes les LIFs cluster network :

```
network interface show -role cluster
```

12. Configurer les ports d'accueil pour les LIF du réseau de cluster :

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -home  
-port <port_name>
```

13. Migrer tous les LIF de données destinés au nœud 3 vers le nœud 3 :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>
-destination-node <node3> -destination-port <port_name>
```

14. Afficher toutes les LIFs du réseau de données :

```
network interface show -role data
```

15. Configurez le nœud d'origine et le port d'origine pour tous les LIF de données. Si des LIF sont en panne, définissez leur statut administratif sur up en entrant la commande suivante une fois pour chaque LIF :

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -home
-node <node_name> -home-port <port_name> -status-admin up
```

16. Migrer la LIF cluster management :

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif
<cluster_mgmt_lif> -destination-node <node3> -destination-port
<port_name>
```

17. Afficher le statut de la LIF cluster management :

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

18. Afficher l'état de tous les agrégats de données du cluster :

```
storage aggregate show
```

19. Activer la haute disponibilité du cluster dans le cluster à deux nœuds :

```
cluster ha modify -configured true
```

20. Activer et vérifier le basculement de stockage pour les nœuds 3 et 4 :

```
storage failover modify -node <node3> -enabled true
```

```
storage failover modify -node <node4> -enabled true
```

```
storage failover show
```

21. Migrer les agrégats de données appartenant à node4 qui devraient appartenir à node3 :

```
storage aggregate relocation start -aggregate <aggregate_name> -node  
<node4> -destination <node3>
```

22. Afficher l'état de tous les agrégats de données du cluster :

```
storage aggregate show
```

23. Activer la restauration automatique des LIFs réseau sur les nœuds :

```
network interface modify -lif * -auto-revert true
```

24. Activer le rétablissement automatique du basculement du stockage :

```
storage failover modify -node * -auto-giveback true
```

25. Afficher l'état du cluster :

```
cluster show
```

26. Afficher l'éligibilité au basculement :

```
storage failover show
```



Dans la sortie du rapport de cluster, un nœud peut posséder par erreur des agrégats appartenant à un autre nœud. Si cela se produit, effectuez une prise de contrôle et une restitution des deux côtés du cluster.

27. Afficher l'état de tous les agrégats de données du cluster :

```
storage aggregate show
```

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.