



# **Exécution des procédures de maintenance**

## StorageGRID

NetApp  
October 03, 2025

# Sommaire

Exécution des procédures de maintenance . . . . .	1
Mises à jour de logiciels . . . . .	1
Mises à niveau logicielles de StorageGRID . . . . .	1
Correctifs . . . . .	1
Mises à niveau de SANtricity OS . . . . .	2
Procédures d'expansion . . . . .	3
Procédures de restauration des nœuds . . . . .	4
Procédures de mise hors service . . . . .	5
Procédures de maintenance du réseau . . . . .	7
Procédures au niveau de l'hôte et du middleware . . . . .	7
Clonage de nœuds d'appliance . . . . .	7
<b>Procédures nœud grille</b> . . . . .	8
Téléchargement du progiciel de restauration . . . . .	8

# Exécution des procédures de maintenance

Vous effectuez diverses procédures de maintenance pour maintenir votre système StorageGRID à jour et vous assurer qu'il fonctionne efficacement. Le gestionnaire de grille fournit des outils et des options pour faciliter le processus d'exécution des tâches de maintenance.

## Mises à jour de logiciels

Vous pouvez effectuer trois types de mises à jour logicielles à partir de la page mise à jour logicielle dans Grid Manager :

- Mise à niveau du logiciel StorageGRID
- Correctif StorageGRID
- Mise à niveau de SANtricity OS

## Mises à niveau logicielles de StorageGRID

Lorsqu'une nouvelle version de StorageGRID est disponible, la page mise à niveau du logiciel vous guide tout au long du processus de téléchargement du fichier requis et de mise à niveau du système StorageGRID. Vous devez mettre à niveau tous les nœuds de la grille de tous les sites de data Center à partir du nœud d'administration principal.

Lors de la mise à niveau du logiciel StorageGRID, les applications client peuvent continuer à ingérer et à récupérer les données d'objet.

## Correctifs

Si des problèmes liés au logiciel sont détectés et résolus entre les versions de fonction, vous devrez peut-être appliquer un correctif à votre système StorageGRID.

Les correctifs StorageGRID contiennent des modifications logicielles qui sont disponibles en dehors d'une version de fonctionnalité ou de correctif. Les mêmes modifications seront incluses dans une prochaine version.

La page correctif de StorageGRID, illustrée ci-dessous, vous permet de télécharger un fichier de correctif.

## StorageGRID Hotfix

Before starting the hotfix process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available.

When the primary Admin Node is updated, services are stopped and restarted. Connectivity might be interrupted until the services are back online.

### Hotfix file

Hotfix file 

### Passphrase

Provisioning Passphrase 

Le correctif est d'abord appliqué au nœud d'administration principal. Vous devez ensuite approuver l'application du correctif sur d'autres nœuds de la grille jusqu'à ce que tous les nœuds de votre système StorageGRID exécutent la même version logicielle. Vous pouvez personnaliser la séquence d'approbation en sélectionnant pour approuver des nœuds de grille individuels, des groupes de nœuds de grille ou tous les nœuds de la grille.



Bien que tous les nœuds de la grille soient mis à jour avec la nouvelle version de correctif, les modifications réelles d'un correctif peuvent uniquement affecter des services spécifiques sur des types spécifiques de nœuds. Par exemple, un correctif peut uniquement affecter le service LDR sur les nœuds de stockage.

## Mises à niveau de SANtricity OS

Vous devrez peut-être mettre à niveau le logiciel de système d'exploitation SANtricity sur les contrôleurs de stockage de vos dispositifs de stockage si les contrôleurs ne fonctionnent pas de façon optimale. Vous pouvez charger le fichier SANtricity OS sur le nœud d'administration principal de votre système StorageGRID et appliquer la mise à niveau à partir de Grid Manager.

La page SANtricity, illustrée ci-dessous, vous permet de charger le fichier de mise à niveau du système d'exploitation SANtricity.

## SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

### SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File

[Browse](#)



### Passphrase

Provisioning Passphrase



[Start](#)

Une fois le fichier téléchargé, vous pouvez approuver la mise à niveau sur des nœuds de stockage individuels ou sur tous les nœuds. La planification de la mise à niveau est plus simple grâce à la possibilité d'approuver les nœuds de manière sélective. Après avoir approuvé un nœud pour la mise à niveau, le système effectue une vérification de l'état et installe la mise à niveau, le cas échéant.

## Procédures d'expansion

Plusieurs options sont envisageables pour étendre un système StorageGRID : ajouter des volumes de stockage aux nœuds de stockage, des nœuds grid à un site déjà en place ou un tout nouveau site de data Center. Si vous disposez de nœuds de stockage utilisant l'appliance SG6060, vous pouvez ajouter un ou deux tiroirs d'extension pour doubler ou tripler la capacité de stockage du nœud.

Les expansions ne nécessitent aucune interruption du fonctionnement du système. Lorsque vous ajoutez des nœuds ou un site, vous devez d'abord déployer les nouveaux nœuds, puis effectuer la procédure d'extension à partir de la page d'extension de la grille.

## Grid Expansion

ⓘ A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package page](#) to download it.

### Expansion Progress

Lists the status of grid configuration tasks required to change the grid topology. These grid configuration tasks are run automatically by the StorageGRID system.

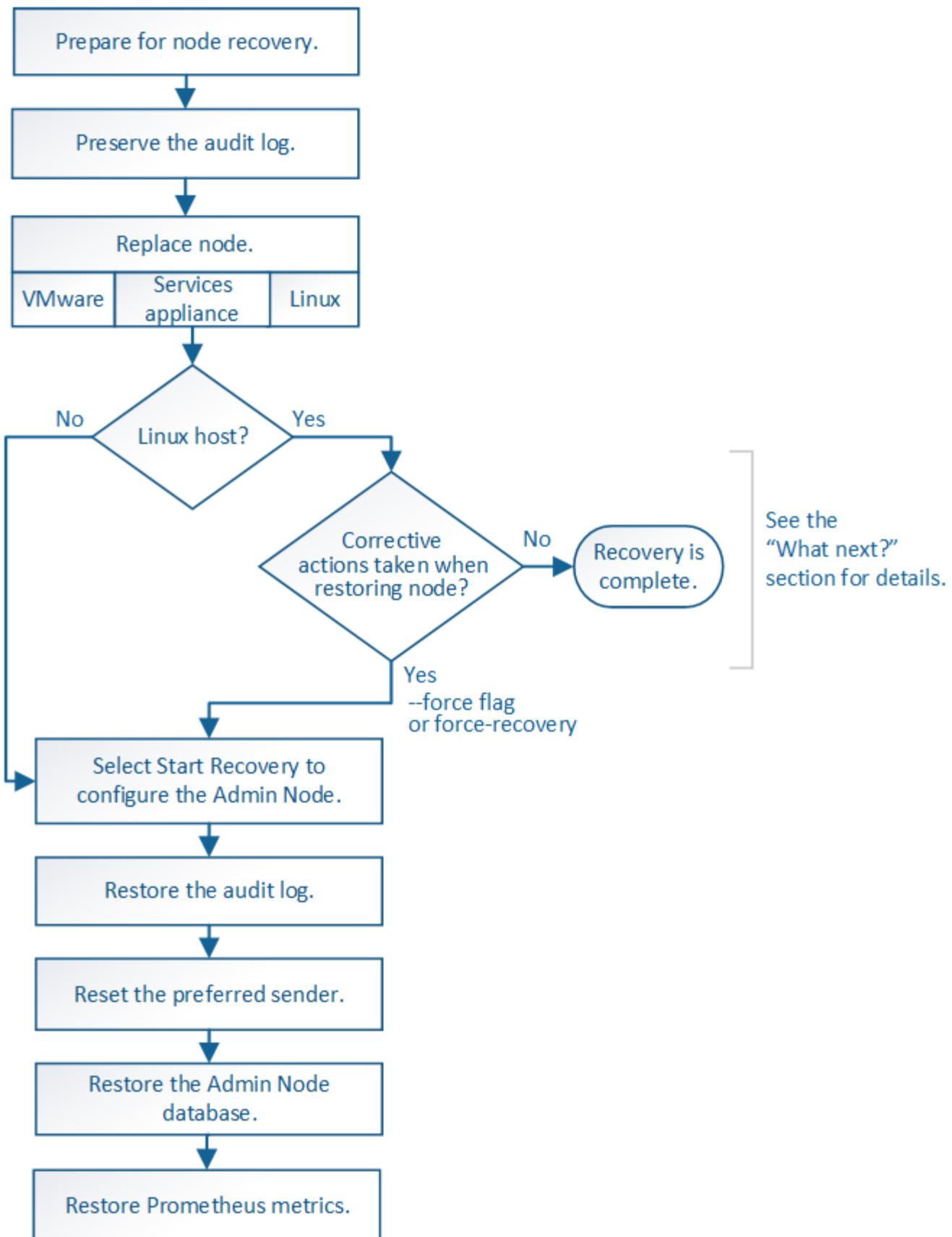
1. Installing Grid Nodes	In Progress			
<b>Grid Node Status</b>				
Lists the installation and configuration status of each grid node included in the expansion.				
	Search			
Name	Site	Grid Network IPv4 Address	Progress	Stage
DC2-ADM1-184	Site A	172.17.3.184/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for NTP to synchronize
DC2-S1-185	Site A	172.17.3.185/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers
DC2-S2-186	Site A	172.17.3.186/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for NTP to synchronize
DC2-S3-187	Site A	172.17.3.187/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for NTP to synchronize
DC2-S4-188	Site A	172.17.3.188/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers
DC2-ARC1-189	Site A	172.17.3.189/21	<div style="width: 20%;"></div>	Waiting for NTP to synchronize
2. Initial Configuration	Pending			
3. Distributing the new grid node's certificates to the StorageGRID system.	Pending			
4. Starting services on the new grid nodes	Pending			
5. Cleaning up unused Cassandra keys	Pending			

## Procédures de restauration des nœuds

Les nœuds du grid peuvent tomber en panne si une panne matérielle, de virtualisation, de système d'exploitation ou logicielle rend le nœud inutilisable ou peu fiable.

Les étapes de restauration d'un nœud grid dépendent de la plateforme sur laquelle le nœud grid est hébergé et du type de nœud grid. Chaque type de noeud de la grille dispose d'une procédure de restauration spécifique, que vous devez suivre exactement. En général, vous tentez de préserver les données du nœud de grille défaillant dans la mesure du possible, réparez ou remplacez le nœud défaillant, utilisez la page de récupération pour configurer le nœud de remplacement et restaurez les données du nœud.

Par exemple, cet organigramme montre la procédure de restauration en cas d'échec d'un noeud d'administration.



## Procédures de mise hors service

Vous pouvez supprimer définitivement des nœuds grid ou un site de data Center complet de votre système

## StorageGRID.

Par exemple, vous pouvez désaffecter un ou plusieurs nœuds grid dans les cas suivants :

- Vous avez ajouté un nœud de stockage plus grand au système et souhaitez supprimer un ou plusieurs nœuds de stockage plus petits, tout en préservant les objets.
- Vous avez besoin de moins de stockage total.
- Vous n'avez plus besoin d'un nœud de passerelle ou d'un nœud d'administration non primaire.
- Votre grille inclut un nœud déconnecté que vous ne pouvez pas restaurer ou rétablir en ligne.

Vous pouvez utiliser la page nœuds de mise hors service dans Grid Manager pour supprimer les types de nœuds de grille suivants :

- Nœuds de stockage, à moins que le nombre de nœuds ne soit pas suffisant pour répondre à certaines exigences au niveau du site
- Nœuds de passerelle
- Nœuds d'administration non primaires

### Decommission Nodes

Before decommissioning a grid node, review the health of all nodes. If possible, resolve any issues or alarms before proceeding.

Select the checkbox for each grid node you want to decommission. If decommission is not possible for a node, see the Recovery and Maintenance Guide to learn how to proceed.

#### Grid Nodes

Grid Nodes						
Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible	Search
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, primary Admin Node decommissioning is not supported.	
<input type="checkbox"/> DC1-ADM2	Data Center 1	Admin Node	-			
<input type="checkbox"/> DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-			
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.	
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.	
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.	
<input type="checkbox"/> DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No			
<input type="checkbox"/> DC1-S5	Data Center 1	Storage Node	No			

### Passphrase

Provisioning  
Passphrase

**Start Decommission**

Vous pouvez utiliser la page site de mise hors service dans Grid Manager pour supprimer un site. La mise hors service d'un site connecté supprime un site opérationnel et préserve les données. Une mise hors service du site déconnecté supprime un site en panne mais ne conserve pas les données. L'assistant Decommission site vous guide tout au long du processus de sélection du site, d'affichage des détails du site, de révision de la politique ILM, de suppression des références de site des règles ILM et de résolution des conflits de nœud.

## Decommission Site



When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

### Sites

Site Name	Used Storage Capacity <small>?</small>	Decommission Possible
Raleigh	3.93 MB	✓
Sunnyvale	3.97 MB	✓
Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

**Next**

## Procédures de maintenance du réseau

Voici quelques-unes des procédures de maintenance du réseau que vous devrez peut-être effectuer :

- Mise à jour des sous-réseaux sur le réseau Grid
- Utilisation de l'outil Modifier IP pour modifier la configuration réseau initialement définie lors du déploiement de la grille
- Ajout, suppression ou mise à jour de serveurs DNS (Domain Name System)
- L'ajout, la suppression ou la mise à jour de serveurs NTP (Network Time Protocol) afin de garantir la synchronisation précise des données entre les nœuds de la grille
- Restauration de la connectivité réseau vers des nœuds qui auraient pu être isolés du reste de la grille

## Procédures au niveau de l'hôte et du middleware

Certaines procédures de maintenance sont spécifiques aux nœuds StorageGRID déployés sous Linux ou VMware, ou qui sont spécifiques à d'autres composants de la solution StorageGRID. Par exemple, vous pouvez migrer un nœud de grille vers un autre hôte Linux ou effectuer une maintenance sur un nœud d'archivage connecté à Tivoli Storage Manager (TSM).

## Clonage de nœuds d'appliance

Le clonage de nœuds d'appliance vous permet de remplacer facilement un nœud d'appliance (source) existant dans votre grid par une appliance (cible) compatible faisant partie du même site StorageGRID logique. Le processus transfère toutes les données vers la nouvelle appliance, en les plaçant en service pour remplacer l'ancien nœud d'appliance et laisser l'ancienne appliance dans un état de préinstallation. Le clonage offre un processus de mise à niveau matérielle facile à effectuer et constitue une autre méthode de remplacement des

appliances.

## Procédures nœud grille

Vous devrez peut-être effectuer certaines procédures sur un nœud de grid spécifique. Par exemple, vous devrez peut-être redémarrer un nœud de grille ou arrêter manuellement et redémarrer un service de nœud de grille spécifique. Certaines procédures de nœud de grille peuvent être effectuées à partir de Grid Manager. D'autres nécessitent de vous connecter au nœud de grille et d'utiliser la ligne de commande du nœud.

### Informations associées

["Administrer StorageGRID"](#)

["Mise à niveau du logiciel"](#)

["Développez votre grille"](#)

["Maintenance et récupération"](#)

## Téléchargement du progiciel de restauration

Le progiciel de restauration est un fichier .zip téléchargeable contenant des fichiers et logiciels spécifiques au déploiement nécessaires pour installer, développer, mettre à niveau et entretenir un système StorageGRID.

Le fichier Recovery Package contient également des informations de configuration et d'intégration spécifiques au système, y compris les noms d'hôtes de serveur et les adresses IP, ainsi que des mots de passe hautement confidentiels nécessaires lors de la maintenance, de la mise à niveau et de l'extension du système. Le progiciel de restauration est requis pour effectuer une restauration suite à la défaillance du nœud d'administration principal.

Lors de l'installation d'un système StorageGRID, vous devez télécharger le fichier du progiciel de récupération et confirmer que vous pouvez accéder correctement au contenu de ce fichier. Vous devez également télécharger ce fichier à chaque modification de la topologie grid du système StorageGRID suite aux procédures de maintenance ou de mise à niveau.

### Recovery Package

Enter your provisioning passphrase and click Start Download to save a copy of the Recovery Package file. Download the file each time the grid topology of the StorageGRID system changes because of maintenance or upgrade procedures, so that you can restore the grid if a failure occurs.

When the download completes, copy the Recovery Package file to two safe, secure, and separate locations.

**Important:** The Recovery Package file must be secured because it contains encryption keys and passwords that can be used to obtain data from the StorageGRID system.

Provisioning Passphrase	.....
<input type="button" value="Start Download"/>	

Après avoir téléchargé le fichier du progiciel de récupération et confirmé que vous pouvez extraire le contenu, copiez le fichier du progiciel de récupération dans deux emplacements sûrs, sécurisés et séparés.



Le fichier du progiciel de récupération doit être sécurisé car il contient des clés de cryptage et des mots de passe qui peuvent être utilisés pour obtenir des données du système StorageGRID.

#### **Informations associées**

["Mise à niveau du logiciel"](#)

["Développez votre grille"](#)

["Maintenance et récupération"](#)

## **Informations sur le copyright**

Copyright © 2025 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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.