Maintenance de l'appliance SG5600

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-115/sg5600/placing-appliance-into-maintenance-mode.html on October 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Maintenance de l’appliance SG5600 . . . 1
- Mise en mode maintenance de l’appareil . . . 1
- Mise à niveau de SANtricity OS sur les contrôleurs de stockage à l’aide de Grid Manager . . . 4
- Mise à niveau du système d’exploitation SANtricity sur le contrôleur E2700 via le mode de maintenance . . . 11
- Mise à niveau du micrologiciel du lecteur à l’aide de SANtricity Storage Manager . . . 13
- Remplacement du contrôleur E2700 . . . 18
- Remplacement du contrôleur E5600SG . . . 21
- Remplacement des autres composants matériels . . . 23
  - Instructions de remplacement des composants SG5612 . . . 23
  - Instructions de remplacement des composants de l’appliance SG5660 . . . 24
- Modification de la configuration de liaison du contrôleur E5600SG . . . 24
- Modification du paramètre MTU . . . 26
- Vérification de la configuration du serveur DNS . . . 29
- Contrôle du cryptage du nœud en mode maintenance . . . 31
  - Désactivation de la configuration du serveur de gestion des clés . . . 34

Maintenance de l’appliance SG5600

Il peut être nécessaire de mettre à niveau le logiciel SANtricity OS du contrôleur E2700, de remplacer le contrôleur E2700 ou le contrôleur E5600SG ou de remplacer des composants spécifiques. Les procédures décrites dans cette section supposent que l’appliance a déjà été déployée en tant que nœud de stockage dans un système StorageGRID.

Étapes

- "Mise en mode maintenance de l’appareil"
- "Mise à niveau de SANtricity OS sur les contrôleurs de stockage à l’aide de Grid Manager"
- "Mise à niveau du système d’exploitation SANtricity sur le contrôleur E2700 via le mode de maintenance"
- "Mise à niveau du micrologiciel du lecteur à l’aide de SANtricity Storage Manager"
- "Remplacement du contrôleur E2700"
- "Remplacement du contrôleur E5600SG"
- "Remplacement des autres composants matériels"
- "Modification de la configuration de liaison du contrôleur E5600SG"
- "Modification du paramètre MTU"
- "Vérification de la configuration du serveur DNS"
- "Contrôle du cryptage du nœud en mode maintenance"

Mise en mode maintenance de l’appareil

Vous devez mettre l’appareil en mode maintenance avant d’effectuer des procédures de maintenance spécifiques.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez être connecté à Grid Manager à l’aide d’un navigateur pris en charge.
- Vous devez disposer de l’autorisation Maintenance ou accès racine. Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions d’administration de StorageGRID.

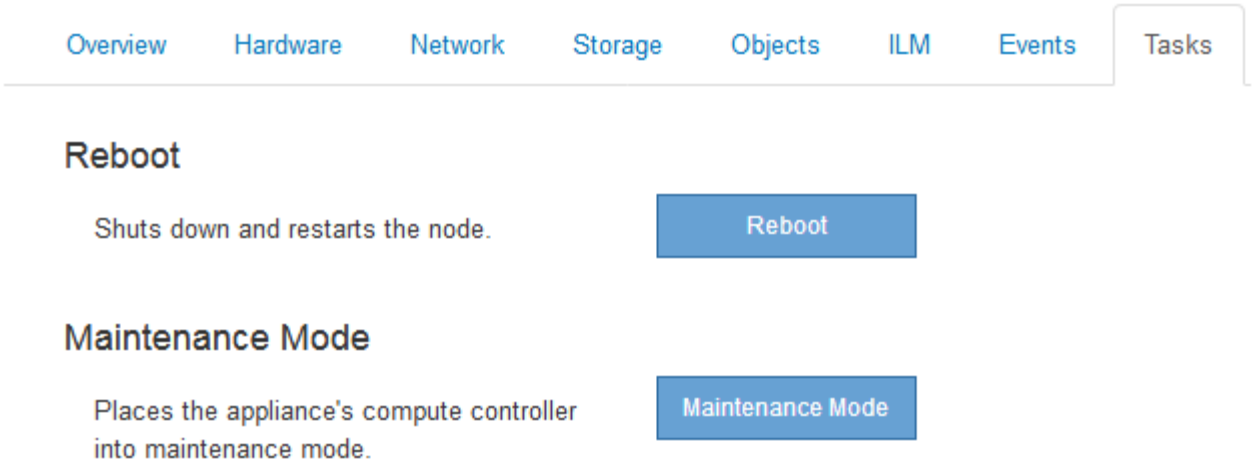
Description de la tâche

Le fait de placer un appareil StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l’appliance indisponible pour l’accès à distance.

Le mot de passe et la clé d’hôte d’une appliance StorageGRID en mode de maintenance restent identiques à ceux de l’appliance lorsqu’elle était en service.

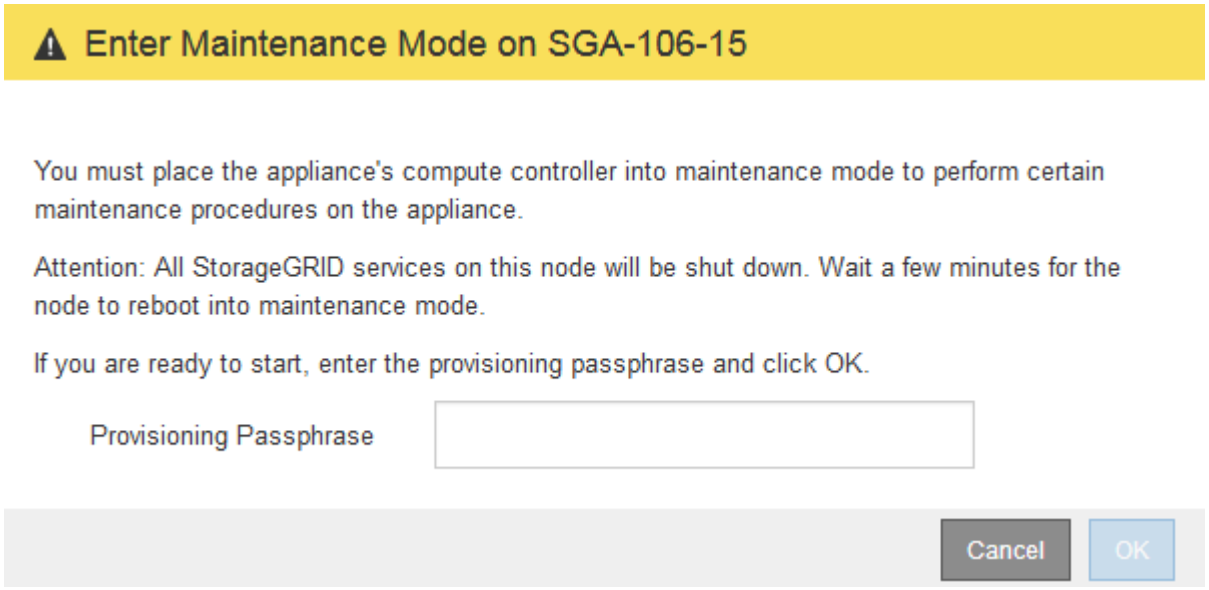
Étapes

1. Dans Grid Manager, sélectionnez **noeuds**.
2. Dans l’arborescence de la page nœuds, sélectionnez le nœud de stockage de l’appliance.
3. Sélectionnez **tâches**.



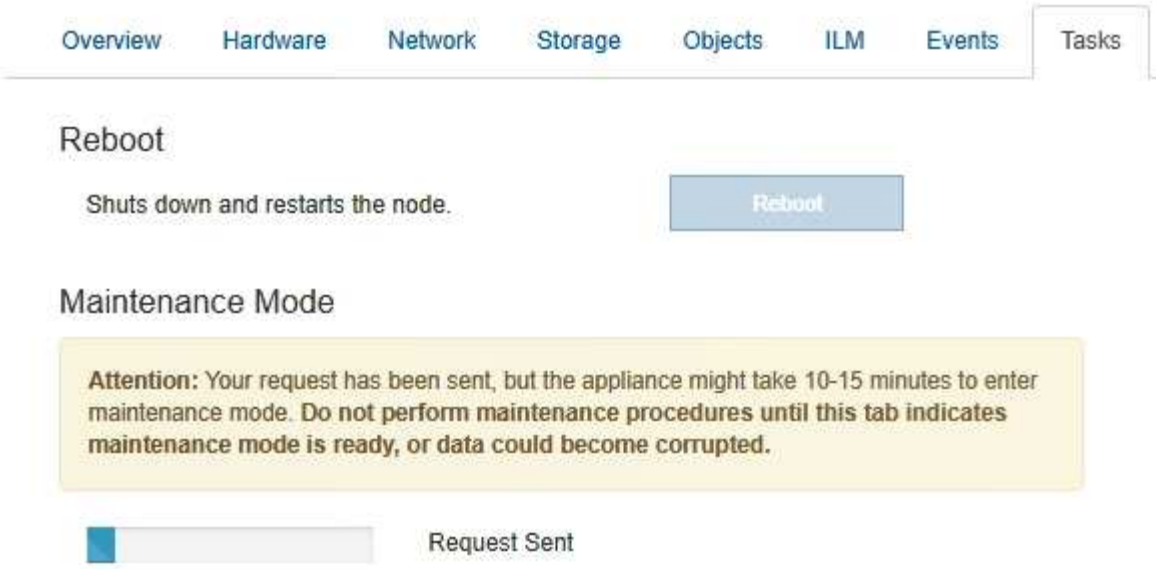
4. Sélectionnez **Maintenance mode**.

   Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

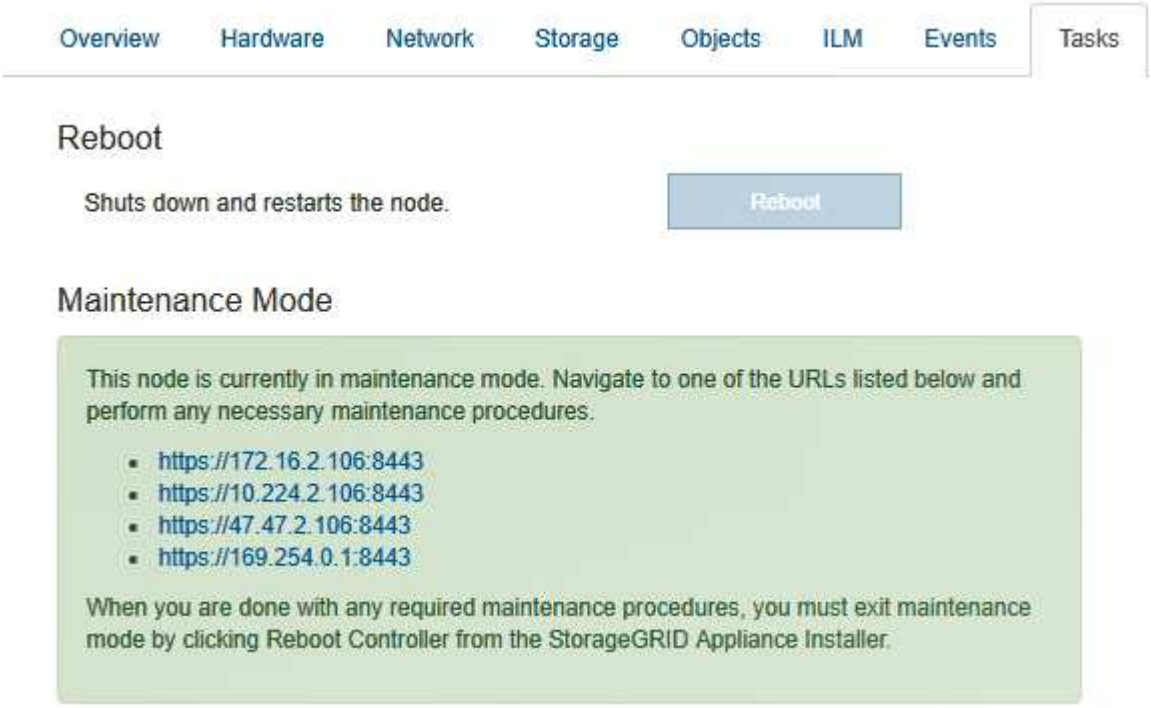


5. Entrez la phrase de passe de provisionnement et sélectionnez **OK**.

   Une barre de progression et une série de messages, notamment « demande envoyée », « arrêt de StorageGRID » et « redémarrage », indiquent que l'appliance effectue les étapes de passage en mode maintenance.



Lorsque l'appliance est en mode maintenance, un message de confirmation répertorie les URL que vous pouvez utiliser pour accéder au programme d'installation de l'appliance StorageGRID.



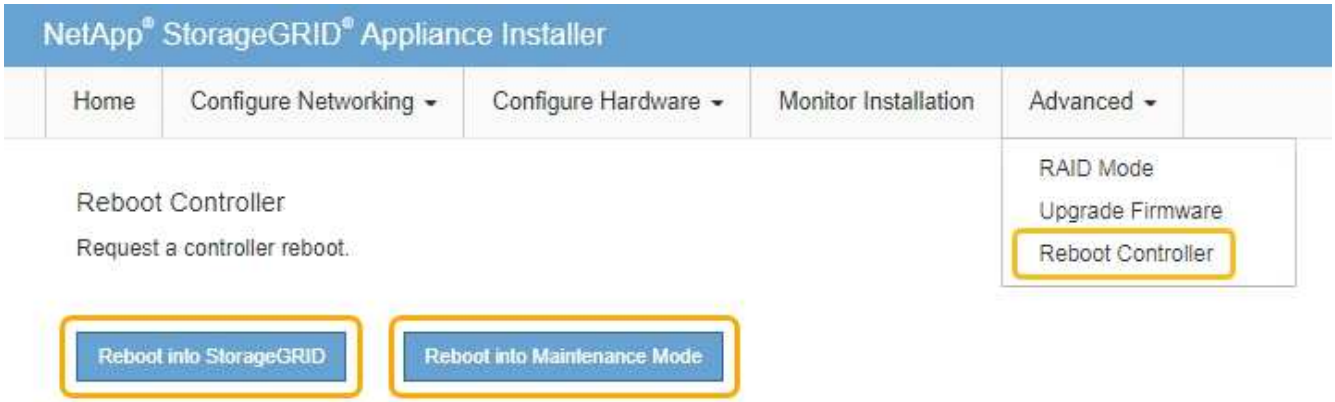
6. Pour accéder au programme d'installation de l'appliance StorageGRID, accédez à l'une des URL affichées.

   Si possible, utilisez l'URL contenant l'adresse IP du port réseau d'administration de l'appliance.

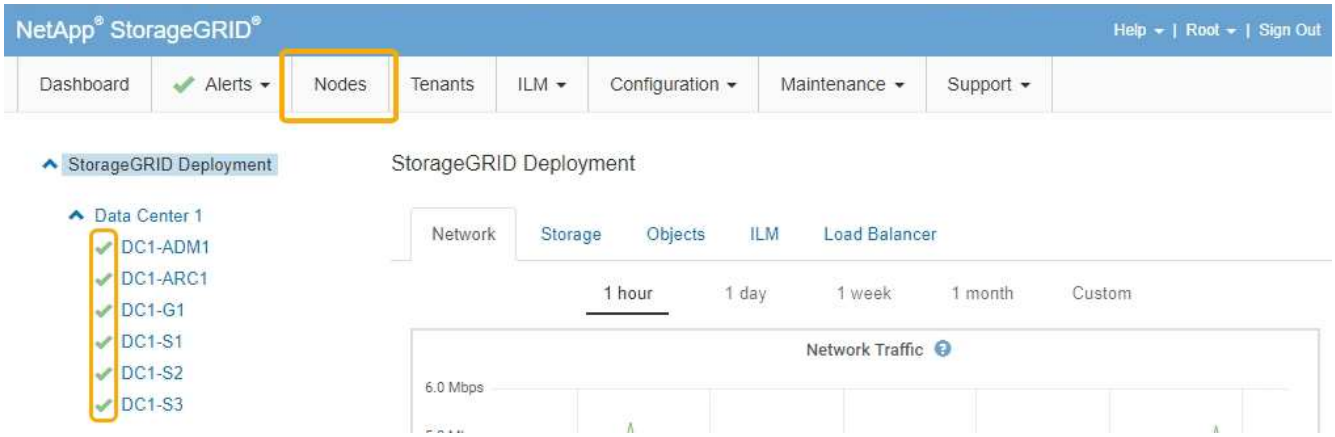
   > Accès à `https://169.254.0.1:8443` nécessite une connexion directe au port de gestion local.

7. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, vérifiez que l'appliance est en mode de maintenance.

8. Effectuez toutes les tâches de maintenance requises.
9. Une fois les tâches de maintenance effectuées, quittez le mode de maintenance et reprenez le fonctionnement normal du nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez **redémarrer dans StorageGRID**.



L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Mise à niveau de SANtricity OS sur les contrôleurs de stockage à l'aide de Grid Manager

Utilisez Grid Manager pour appliquer une mise à niveau de SANtricity OS.

Ce dont vous avez besoin

- Vous avez consulté la matrice d'interopérabilité (IMT) de NetApp afin de vérifier que la version de SANtricity OS que vous utilisez pour la mise à niveau est compatible avec votre appliance.

- Vous devez disposer de l’autorisation Maintenance.
- Vous devez être connecté à Grid Manager à l’aide d’un navigateur pris en charge.
- Vous devez disposer de la phrase secrète pour le provisionnement.
- Vous devez avoir accès à la page de téléchargements NetApp pour SANtricity OS.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas effectuer d’autres mises à jour logicielles (mise à niveau du logiciel StorageGRID ou correctif) tant que vous n’avez pas terminé le processus de mise à niveau de SANtricity OS. Si vous tentez de lancer un correctif ou une mise à niveau du logiciel StorageGRID avant la fin du processus de mise à niveau de SANtricity OS, vous êtes redirigé vers la page de mise à niveau de SANtricity OS.

La procédure ne sera terminée qu’une fois la mise à niveau de SANtricity OS appliquée avec succès à tous les nœuds applicables. Il peut prendre plus de 30 minutes pour charger le système d’exploitation SANtricity sur chaque nœud et jusqu’à 90 minutes pour redémarrer chaque appliance de stockage StorageGRID.

Les étapes suivantes s’appliquent uniquement lorsque vous utilisez le gestionnaire de grille pour effectuer la mise à niveau.

Cette procédure met automatiquement à niveau la NVSRAM vers la version la plus récente associée à la mise à niveau du système d’exploitation SANtricity. Vous n’avez pas besoin d’appliquer un fichier de mise à niveau NVSRAM distinct.

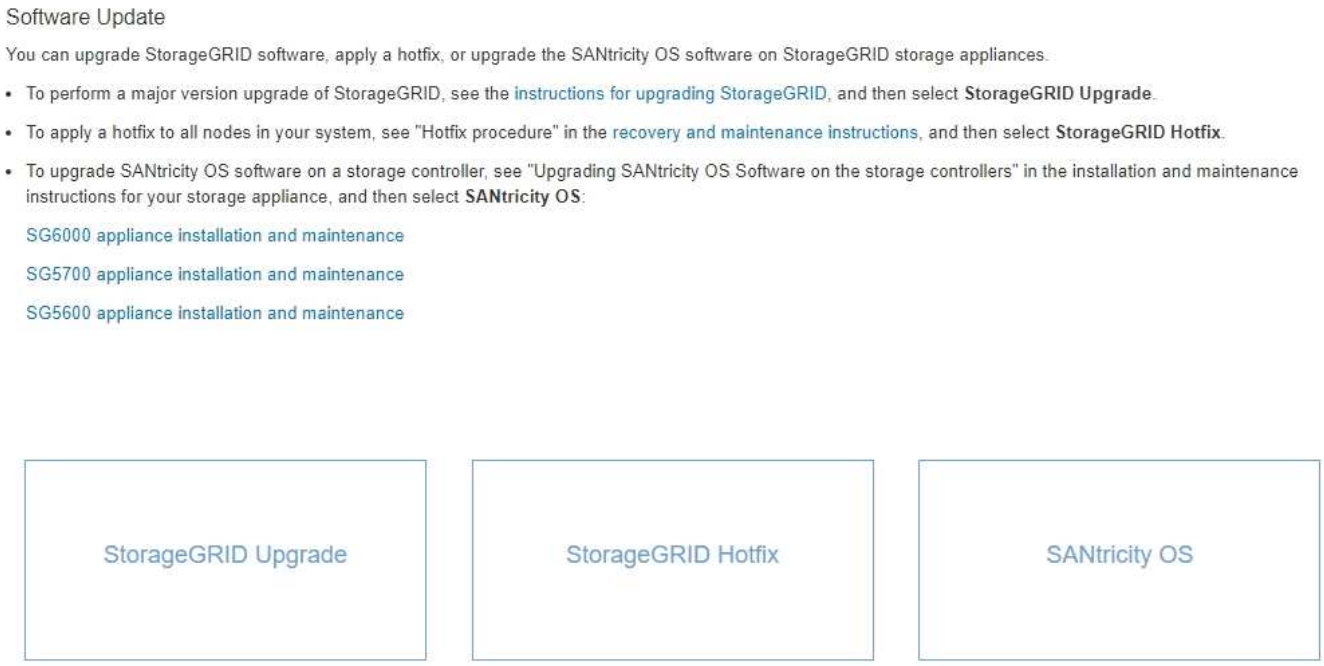
Étapes

1. Depuis un ordinateur portable de service, téléchargez le nouveau fichier SANtricity OS depuis le site du support NetApp.

   Veillez à choisir la version du système d’exploitation SANtricity pour le contrôleur de stockage E2700.

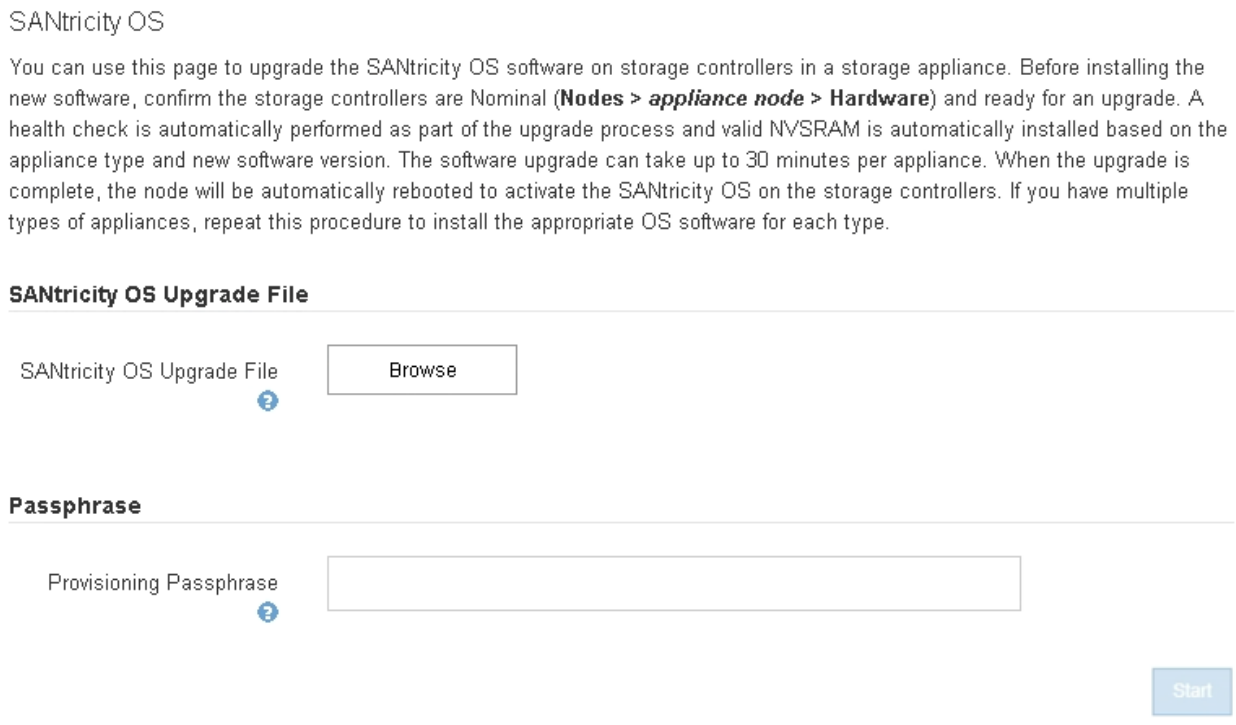
2. Connectez-vous au Grid Manager à l’aide d’un navigateur pris en charge.
3. Sélectionnez **Maintenance**. Ensuite, dans la section système du menu, sélectionnez **mise à jour du logiciel**.

   La page mise à jour du logiciel s’affiche.



4. Cliquez sur **SANtricity OS**.

   La page SANtricity OS s'affiche.



5. Sélectionnez le fichier de mise à niveau de système d'exploitation SANtricity que vous avez téléchargé depuis le site du support NetApp.

   a. Cliquez sur **Parcourir**.

b. Localisez et sélectionnez le fichier.

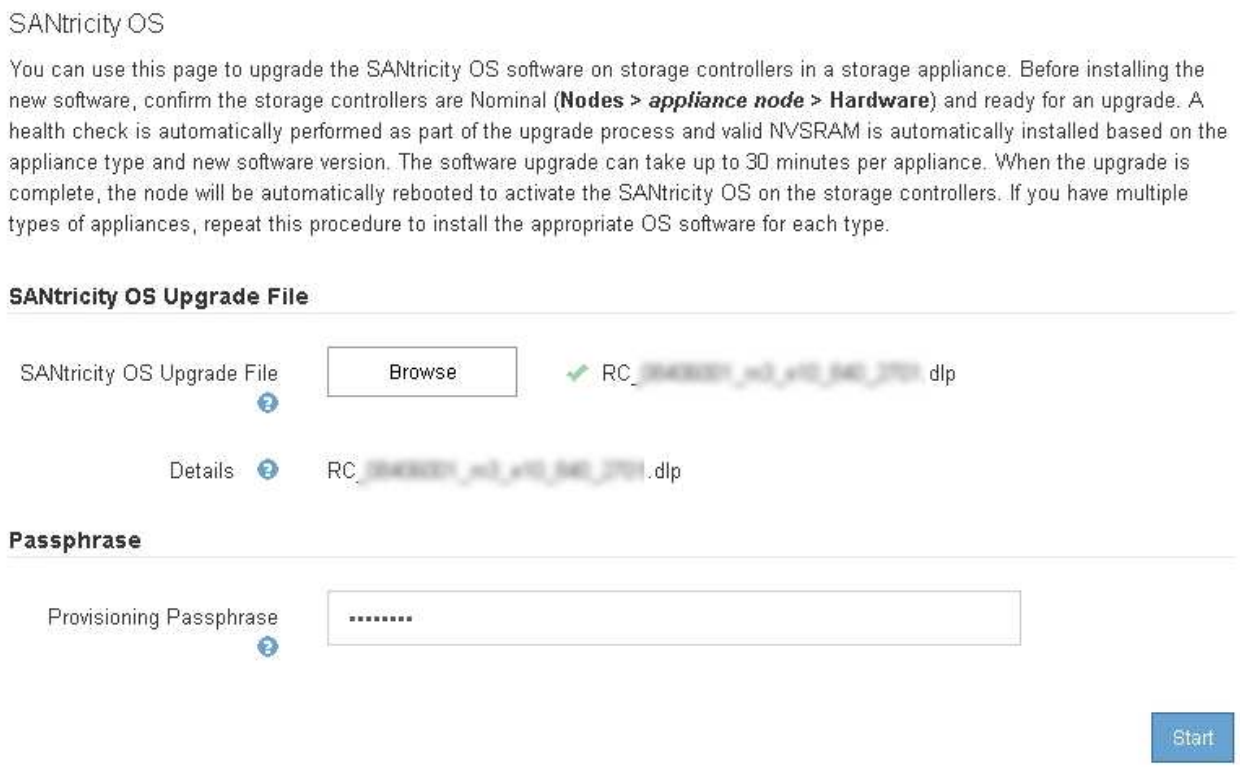
c. Cliquez sur **Ouvrir**.

Le fichier est téléchargé et validé. Une fois le processus de validation terminé, le nom du fichier s'affiche dans le champ Détails.

Ne modifiez pas le nom du fichier car il fait partie du processus de vérification.

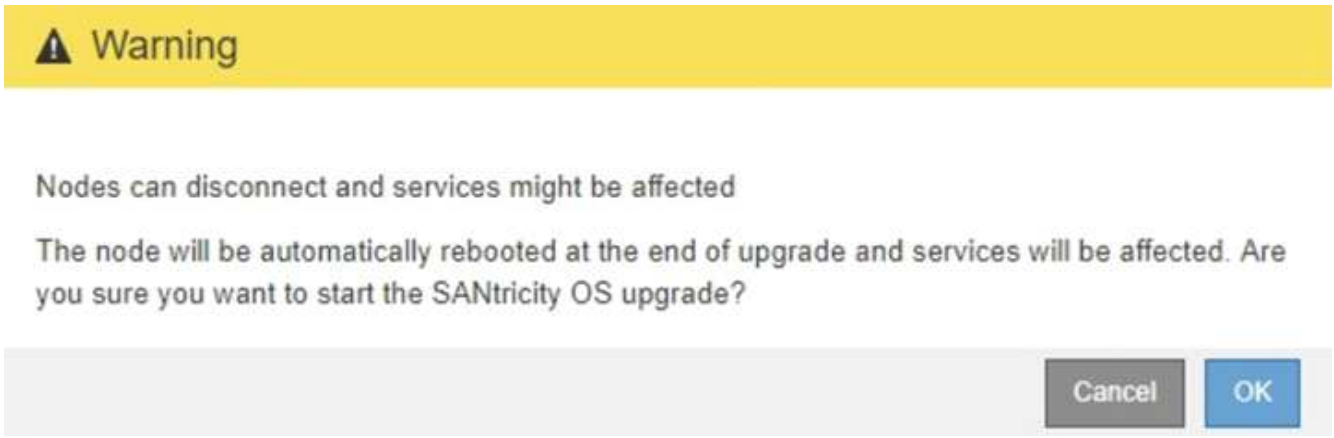
6. Saisissez la phrase secrète pour le provisionnement.

Le bouton **Démarrer** est activé.



7. Cliquez sur **Démarrer**.

Un message d'avertissement s'affiche indiquant que la connexion de votre navigateur peut être perdue temporairement car les services sur les nœuds mis à niveau sont redémarrés.



8. Cliquez sur **OK** pour faire passer le fichier de mise à niveau de SANtricity OS au nœud d'administration principal.

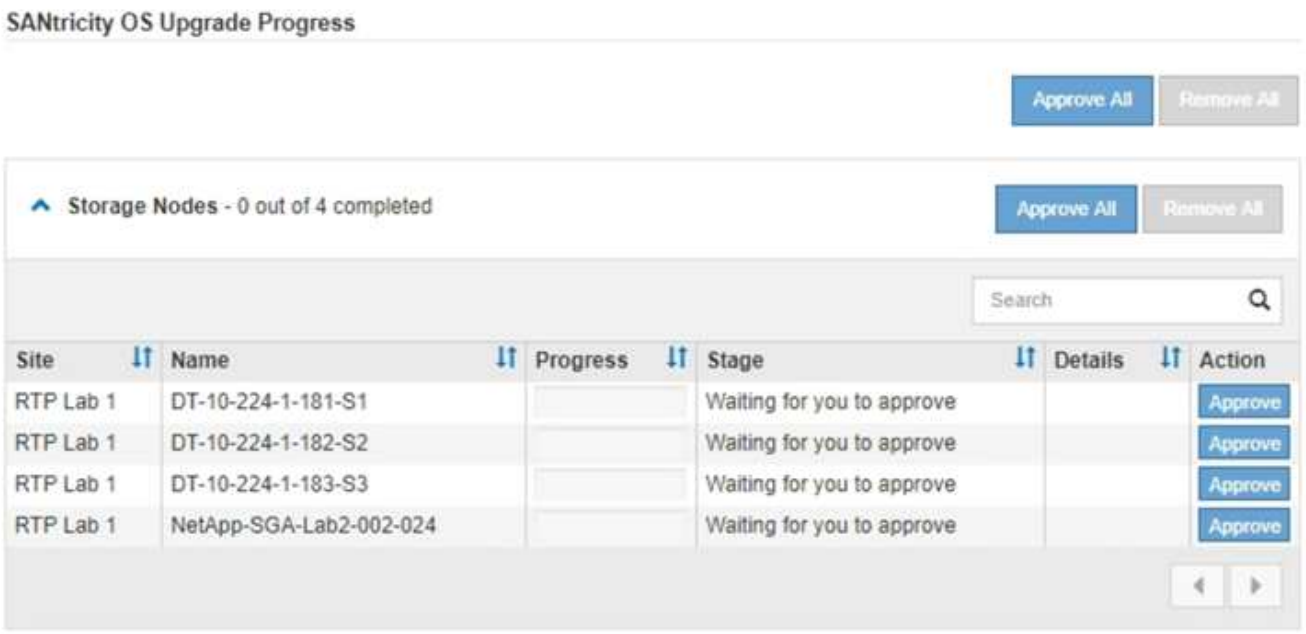
   Lorsque la mise à niveau de SANtricity OS démarre :

   a. Le contrôle de l'état est exécuté. Ce processus vérifie qu'aucun nœud ne présente l'état nécessite une intervention.

      Si des erreurs sont signalées, résolvez-les et cliquez à nouveau sur **Démarrer**.

   b. Le tableau de progression de la mise à niveau de SANtricity OS s'affiche. Ce tableau affiche tous les nœuds de stockage de votre grille ainsi que l'étape actuelle de la mise à niveau de chaque nœud.

      Le tableau affiche tous les nœuds de stockage, y compris les nœuds de stockage Software-Based. Vous devez approuver la mise à niveau pour tous les nœuds de stockage, même si la mise à niveau de SANtricity OS n'a pas d'incidence sur les nœuds de stockage logiciels. Le message de mise à niveau renvoyé pour les nœuds de stockage basés sur logiciel est « la mise à niveau du système d'exploitation SANtricity n'est pas applicable à ce nœud ».



9. Vous pouvez également trier la liste des nœuds par ordre croissant ou décroissant en fonction de **site**, **Nom**, **progression**, **étape** ou **Détails**. Vous pouvez également saisir un terme dans la zone **Rechercher** pour rechercher des nœuds spécifiques.

   Vous pouvez faire défiler la liste des nœuds à l'aide des flèches gauche et droite dans le coin inférieur droit de la section.

10. Approuver les nœuds de grille que vous êtes prêt à ajouter à la file d'attente de mise à niveau. Les nœuds approuvés du même type sont mis à niveau un par un.

    > N'approuvez pas la mise à niveau de SANtricity OS pour un nœud de stockage de l'appliance, sauf si vous êtes sûr que le nœud est prêt à être arrêté et à redémarrer.lorsque la mise à niveau de SANtricity OS est approuvée sur un nœud, les services associés à ce nœud sont arrêtés. Ultérieurement, lors de la mise à niveau du nœud, le nœud d'appliance est redémarré. Ces opérations peuvent entraîner des interruptions de service pour les clients qui communiquent avec le nœud.

    - Cliquez sur l'un des boutons **approuver tout** pour ajouter tous les nœuds de stockage à la file d'attente de mise à niveau de SANtricity OS.

      > Si l'ordre dans lequel les nœuds sont mis à niveau est important, approuvez les nœuds ou les groupes de nœuds un par un et attendez que la mise à niveau soit terminée sur chaque nœud avant d'approuver le ou les nœuds suivants.

    - Cliquez sur un ou plusieurs boutons **Approve** pour ajouter un ou plusieurs nœuds à la file d'attente de mise à niveau de SANtricity OS.

      > Vous pouvez retarder l'application d'une mise à niveau de SANtricity OS vers un nœud, mais le processus de mise à niveau de SANtricity OS n'est pas terminé tant que vous n'aurez pas approuvé la mise à niveau de SANtricity OS sur tous les nœuds de stockage répertoriés.

      Après avoir cliqué sur **Approve**, le processus de mise à niveau détermine si le noeud peut être mis à niveau. Si un nœud peut être mis à niveau, il est ajouté à la file d'attente de mise à niveau.

      Pour certains noeuds, le fichier de mise à niveau sélectionné n'est pas appliqué intentionnellement et vous pouvez terminer le processus de mise à niveau sans mettre à niveau ces noeuds spécifiques. Pour les nœuds qui ne sont pas mis à niveau intentionnellement, le processus affiche l'étape terminée avec l'un des messages suivants dans la colonne Détails :

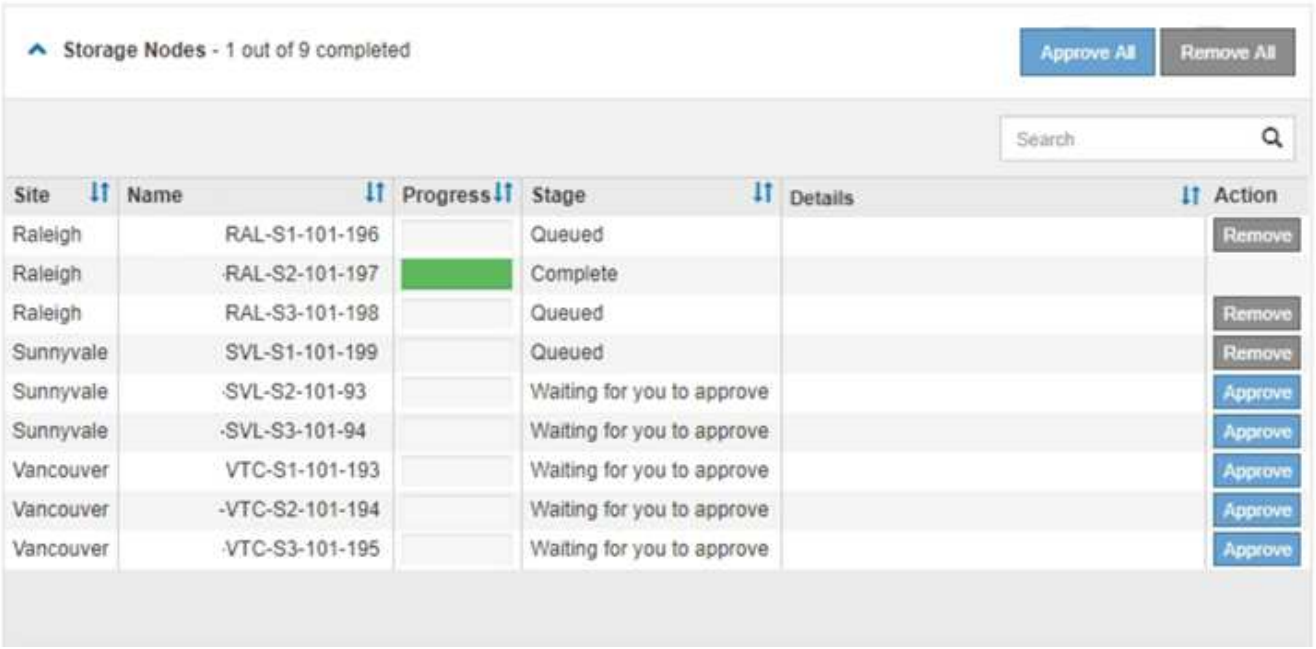
      - Le nœud de stockage a déjà été mis à niveau.
      - La mise à niveau de SANtricity OS n'est pas applicable à ce nœud.
      - SANtricity OS fichier n'est pas compatible avec ce nœud.

    Le message « la mise à niveau de SANtricity OS n'est pas applicable à ce nœud » indique que ce nœud ne dispose pas de contrôleur de stockage pouvant être géré par le système StorageGRID. Ce message s'affiche pour les nœuds de stockage non-appliance. Vous pouvez terminer le processus de mise à niveau de SANtricity OS sans mettre à niveau le nœud affichant ce message. + le message « le fichier SANtricity OS n'est pas compatible avec ce noeud » indique que le nœud requiert un fichier SANtricity OS différent de celui que le processus tente d'installer. Une fois la SANtricity mise à niveau terminée, téléchargez le système d'exploitation SANtricity approprié pour le nœud et répétez le processus de mise à niveau.

11. Si vous devez supprimer un nœud ou tous les nœuds de la file d'attente de mise à niveau de SANtricity

OS, cliquez sur **Supprimer** ou **tout supprimer**.

Comme indiqué dans l'exemple, lorsque l'étape dépasse la file d'attente, le bouton **Remove** est masqué et vous ne pouvez plus supprimer le nœud du processus de mise à niveau de SANtricity OS.



12. Attendez que la mise à niveau de SANtricity OS soit appliquée à chaque nœud de grid approuvé.

> Si un nœud affiche le stade d'erreur lors de l'application de la mise à niveau du système d'exploitation SANtricity, la mise à niveau a échoué pour ce nœud. L'appliance peut avoir à être placée en mode de maintenance pour être reconfigurée après la panne. Contactez le support technique avant de continuer.

Si le micrologiciel du nœud est trop ancien pour être mis à niveau avec Grid Manager, le nœud affiche une étape d'erreur avec les détails suivants : « vous devez utiliser le mode de maintenance pour mettre à niveau SANtricity OS sur ce nœud. Consultez les instructions d'installation et de maintenance de votre appareil. Après la mise à niveau, vous pouvez utiliser cet utilitaire pour les mises à niveau futures.» Pour résoudre l'erreur, procédez comme suit :

a. Utilisez le mode de maintenance pour mettre à niveau SANtricity OS sur le nœud qui affiche une étape d'erreur.
b. Utilisez Grid Manager pour redémarrer et terminer la mise à niveau de SANtricity OS.

   Une fois la mise à niveau de SANtricity OS terminée sur tous les nœuds approuvés, le tableau des progrès de la mise à niveau de SANtricity OS se ferme et une bannière verte indique la date et l'heure de la mise à niveau de SANtricity OS.

13. Répétez cette procédure de mise à niveau pour tous les nœuds dont la procédure de fin nécessite un fichier de mise à niveau SANtricity OS différent.

> Pour les nœuds avec un état de nécessite une intervention, utilisez le mode maintenance pour effectuer la mise à niveau.

Informations associées

"Mise à niveau du système d'exploitation SANtricity sur le contrôleur E2700 via le mode de maintenance"

Mise à niveau du système d'exploitation SANtricity sur le contrôleur E2700 via le mode de maintenance

Si vous ne parvenez pas à mettre à niveau le logiciel SANtricity OS à l'aide du Gestionnaire de grille, utilisez la procédure du mode de maintenance pour appliquer la mise à niveau.

Ce dont vous avez besoin

- Vous avez consulté la matrice d'interopérabilité (IMT) de NetApp afin de vérifier que la version de SANtricity OS que vous utilisez pour la mise à niveau est compatible avec votre appliance.
- Vous devez placer le contrôleur E5600SG en mode de maintenance si vous n'utilisez pas Grid Manager. Lorsque vous placez le contrôleur en mode de maintenance, la connexion au contrôleur E2700 est interrompue. Avant de modifier la configuration de la liaison, vous devez placer le contrôleur E5600SG en mode maintenance. L'utilisation d'une appliance StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l'appliance indisponible pour l'accès à distance.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

Description de la tâche

Ne mettez pas à niveau le système d'exploitation SANtricity ou la NVSRAM du contrôleur E-Series sur plusieurs appliances StorageGRID à la fois.

> La mise à niveau de plusieurs appliances StorageGRID peut entraîner une indisponibilité des données, en fonction du modèle de déploiement et des règles ILM.

Étapes

1. Depuis un ordinateur portable de service, accédez à SANtricity Storage Manager et connectez-vous.
2. Téléchargez le nouveau fichier du logiciel SANtricity OS et le fichier NVSRAM sur le client de gestion.

La NVSRAM est spécifique à l'appliance StorageGRID. N'utilisez pas le téléchargement NVSRAM standard.

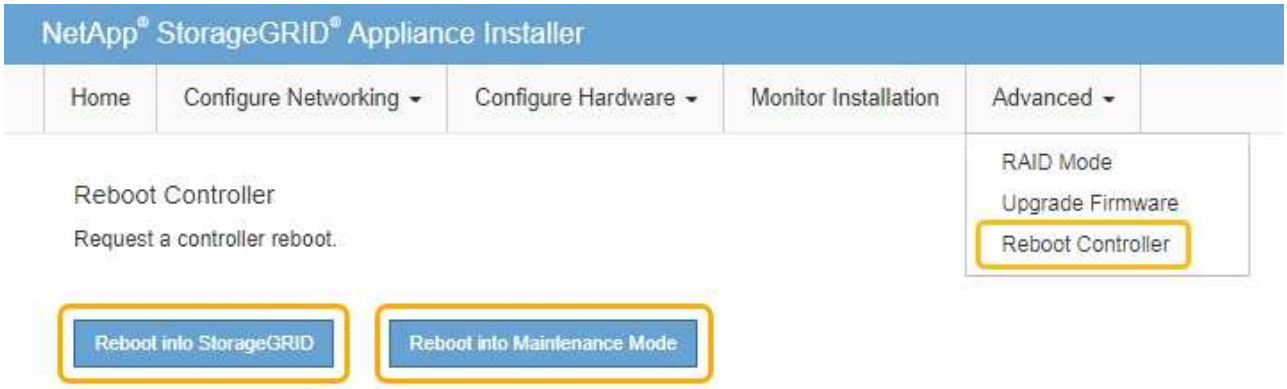
3. Suivez les instructions de mise à niveau du logiciel et du firmware des baies E2700 et E5600 SANtricity_ ou de l'aide en ligne de SANtricity Storage Manager et mettez à niveau le firmware, la NVSRAM ou les deux.

Si vous devez mettre à niveau la NVSRAM du contrôleur E2700, vérifiez que le fichier SANtricity OS que vous avez téléchargé a été désigné comme compatible avec les appliances StorageGRID.

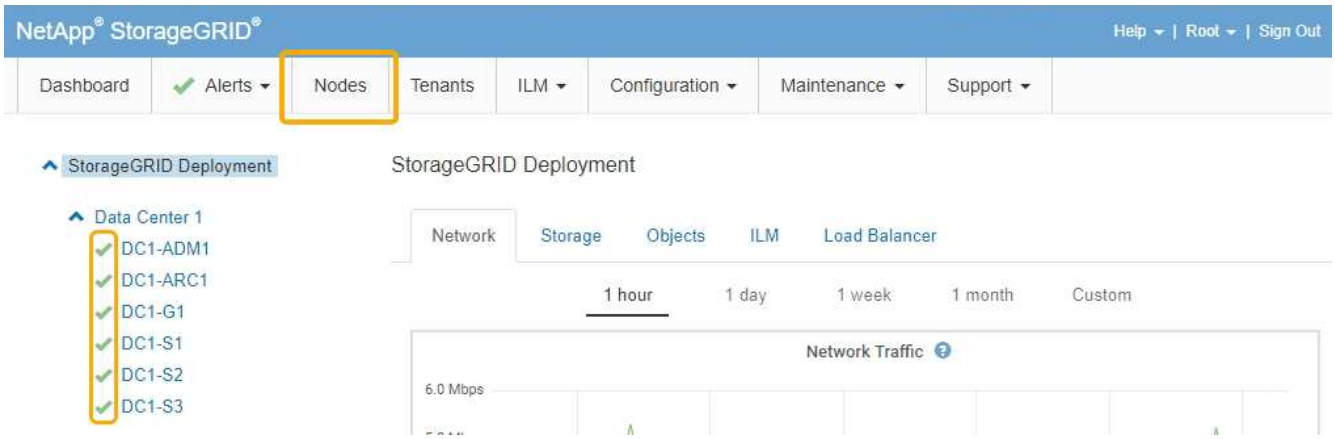
Activez immédiatement les fichiers de mise à niveau. Ne pas différer l'activation.

4. Une fois l'opération de mise à niveau terminée, redémarrez le nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.
   - Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Mise à niveau du micrologiciel du lecteur à l'aide de SANtricity Storage Manager

Vous mettez à niveau le micrologiciel de votre lecteur pour vous assurer que vous disposez de toutes les dernières fonctionnalités et correctifs.

Ce dont vous avez besoin

- Le dispositif de stockage est à l'état optimal.
- Tous les disques ont un état optimal.
- La dernière version de SANtricity Storage Manager est installée et compatible avec votre version de StorageGRID.

  "Mise à niveau de SANtricity OS sur les contrôleurs de stockage à l'aide de Grid Manager"

  "Mise à niveau du système d'exploitation SANtricity sur le contrôleur E2700 via le mode de maintenance"

- Vous avez placé l'appliance StorageGRID en mode de maintenance.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

> Le mode maintenance interrompt la connexion au contrôleur de stockage, en arrêtant toutes les activités d'E/S et en plaçant tous les disques hors ligne.

> Ne mettez pas à niveau le micrologiciel du lecteur sur plusieurs appareils StorageGRID à la fois. Cela peut entraîner l'indisponibilité des données, en fonction de votre modèle de déploiement et de vos règles ILM.

Étapes

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse IP comme URL pour SANtricity Storage Manager : **`https://E2700_Controller_IP`**
2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur SANtricity Storage Manager, si nécessaire.
3. Dans SANtricity Enterprise Management, sélectionnez l'onglet **périphériques**.

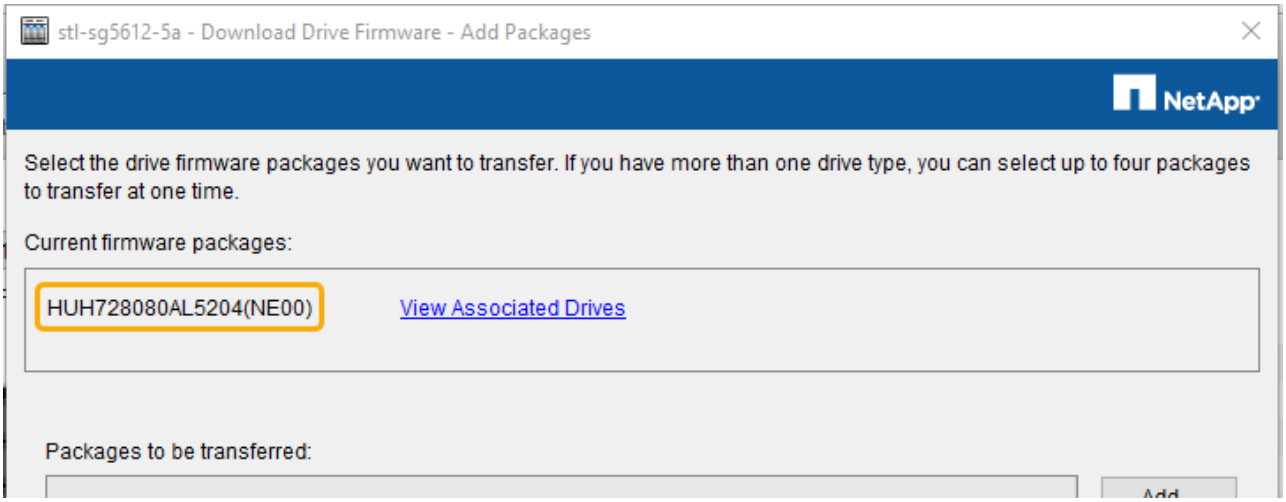
   La fenêtre SANtricity Array Management s'ouvre.

4. Dans SANtricity Array Management, double-cliquez sur la baie de stockage avec les lecteurs à mettre à niveau.
5. Vérifiez que la matrice de stockage et les lecteurs disposent d'un état optimal.
6. Vérifiez la version du micrologiciel du lecteur actuellement installé sur l'appliance de stockage :

   a. Dans SANtricity Enterprise Management, sélectionnez **Upgrade** > **Drive Firmware**.

      La fenêtre Download Drive Firmware - Add Packages (Télécharger le micrologiciel du lecteur - Ajouter des modules) affiche les fichiers de micrologiciel du lecteur actuellement utilisés.

   b. Notez les révisions actuelles du firmware des disques et les identifiants des disques dans les packages de firmware.



      Dans cet exemple :

      - La version du micrologiciel du lecteur est **NE00**.
      - L'identifiant du lecteur est **HUH7280AL5204**.

   Sélectionnez **Afficher les lecteurs associés** pour afficher l'emplacement d'installation de ces lecteurs dans votre appliance de stockage.

7. Téléchargez et préparez la mise à niveau disponible du firmware des disques :

   a. Ouvrez votre navigateur Web, accédez au site Web de support de NetApp et connectez-vous en utilisant votre ID et votre mot de passe.

      "Support NetApp"

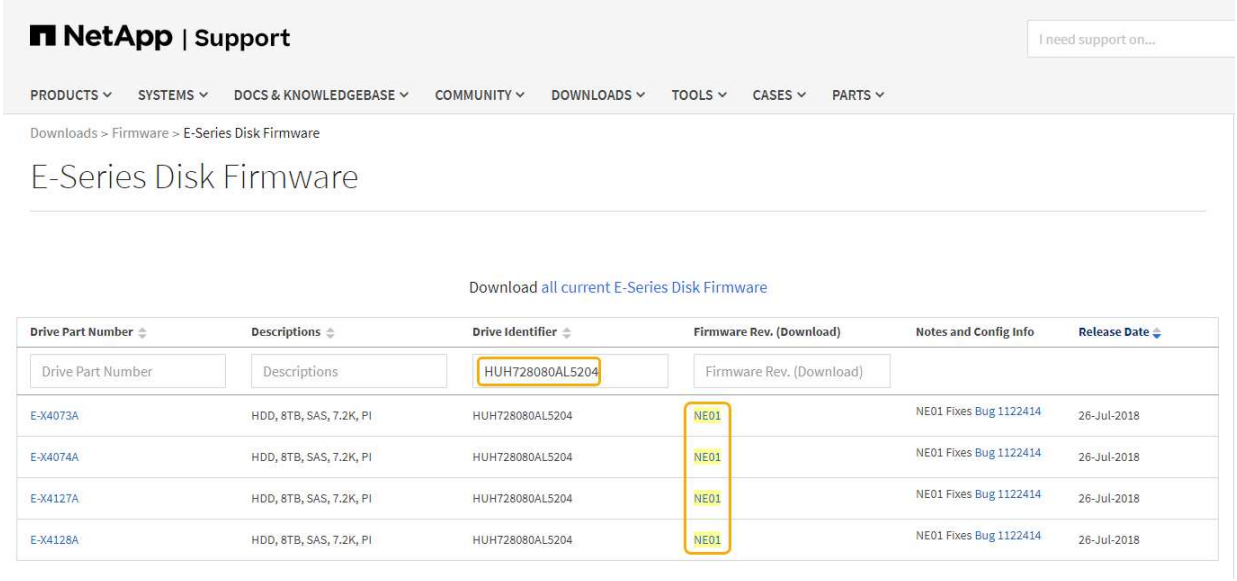
   b. Sur le site Web de support de NetApp, sélectionnez l'onglet **Downloads**, puis sélectionnez **E-Series Disk drive Firmware**.

      La page firmware des disques E-Series s'affiche.

   c. Recherchez chaque **Drive identifier** installé dans votre appliance de stockage et vérifiez que chaque identificateur de lecteur dispose de la dernière révision du micrologiciel.

      - Si la révision du micrologiciel n'est pas un lien, cet identificateur de lecteur a la dernière révision du micrologiciel.
      - Si un ou plusieurs numéros de référence de lecteur sont répertoriés pour un identificateur de lecteur, une mise à niveau du micrologiciel est disponible pour ces lecteurs. Vous pouvez

sélectionner n'importe quel lien pour télécharger le fichier de micrologiciel.



d. Si une version ultérieure du micrologiciel est répertoriée, sélectionnez le lien dans la révision du micrologiciel (Télécharger) pour télécharger un `.zip` archive contenant le fichier du micrologiciel.

e. Extrayez (décompressez le fichier d'archive du micrologiciel du lecteur que vous avez téléchargé sur le site de support.

8. Installez la mise à niveau du micrologiciel du lecteur :

a. Dans la fenêtre SANtricity Storage Manager Download Drive Firmware - Add Packages, sélectionnez **Add**.

b. Accédez au répertoire contenant les fichiers du micrologiciel et sélectionnez jusqu'à quatre fichiers du micrologiciel.

Les fichiers du micrologiciel du lecteur ont un nom de fichier similaire à `D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp`

La sélection de plusieurs fichiers de micrologiciel pour mettre à niveau le micrologiciel d'un même lecteur peut entraîner une erreur de conflit de fichier. Si une erreur de conflit de fichier se produit, une boîte de dialogue d'erreur s'affiche. Pour résoudre cette erreur, sélectionnez **OK** et supprimez tous les autres fichiers de micrologiciel, à l'exception de ceux que vous souhaitez utiliser pour mettre à niveau le micrologiciel du lecteur. Pour supprimer un fichier de micrologiciel, sélectionnez le fichier de micrologiciel dans la zone informations sur les paquetages à transférer, puis sélectionnez **Supprimer**. En outre, vous ne pouvez sélectionner qu'un maximum de quatre packs de firmware de disques à la fois.

c. Sélectionnez **OK**.

Le système met à jour la zone d'informations Packages à transférer avec les fichiers de micrologiciel que vous avez sélectionnés.

d. Sélectionnez **Suivant**.

La fenêtre Download Drive Firmware - Select Drives s'ouvre.

- Tous les disques de l'appliance sont analysés pour vérifier leur configuration et leur éligibilité à la mise à niveau.

- Vous pouvez afficher une sélection (selon la variété de lecteurs que vous possédez dans la matrice de stockage) de lecteurs compatibles pouvant être mis à niveau avec le micrologiciel que vous avez sélectionné. Les lecteurs pouvant être mis à niveau en tant qu'opération en ligne sont affichés par défaut.
- Le micrologiciel sélectionné pour le lecteur s'affiche dans la zone d'informations du micrologiciel proposé. Si vous devez modifier le micrologiciel, sélectionnez **Retour** pour revenir à la boîte de dialogue précédente.

e. Dans la fonction de mise à niveau du lecteur, sélectionnez l'opération de téléchargement **Parallel** ou **All**.

   Vous pouvez utiliser l'une de ces méthodes de mise à niveau car l'appliance est en mode maintenance, où les E/S sont arrêtées pour tous les disques et tous les volumes.

f. Dans lecteurs compatibles, sélectionnez les lecteurs pour lesquels vous souhaitez mettre à niveau les fichiers de micrologiciel sélectionnés.
   - Pour un ou plusieurs lecteurs, sélectionnez chaque lecteur que vous souhaitez mettre à niveau.
   - Pour tous les lecteurs compatibles, sélectionnez **Sélectionner tout**.

     La meilleure pratique consiste à mettre à niveau tous les lecteurs du même modèle vers la même révision du micrologiciel.

g. Sélectionnez **Terminer**, puis tapez `yes` Et sélectionnez **OK**.
   - Le téléchargement et la mise à niveau du micrologiciel du lecteur commencent, avec le téléchargement du micrologiciel du lecteur - progression indiquant l'état du transfert du micrologiciel pour tous les lecteurs.
   - L'état de chaque lecteur participant à la mise à niveau apparaît dans la colonne progression du transfert des périphériques mis à jour.

     La mise à niveau du firmware des disques parallèles peut prendre jusqu'à 90 secondes si tous les lecteurs sont mis à niveau sur un système à 24 disques. Sur un système plus grand, le temps d'exécution est légèrement plus long.

h. Pendant le processus de mise à niveau du micrologiciel, vous pouvez :
   - Sélectionnez **Stop** pour arrêter la mise à niveau du micrologiciel en cours. Toute mise à niveau du micrologiciel en cours est terminée. Tous les lecteurs qui ont tenté de mettre à niveau le micrologiciel affichent leur état individuel. Les lecteurs restants sont répertoriés avec l'état non tenté.

     > L'arrêt de la mise à niveau du firmware du disque en cours peut entraîner une perte de données ou l'indisponibilité des disques.

   - Sélectionnez **Enregistrer sous** pour enregistrer un rapport texte du résumé de la progression de la mise à niveau du micrologiciel. Le rapport enregistre avec une extension de fichier .log par défaut. Si vous souhaitez modifier l'extension ou le répertoire du fichier, modifiez les paramètres dans le journal de téléchargement de l'unité d'enregistrement.

i. Utilisez Télécharger le micrologiciel du lecteur - progression pour surveiller la progression des mises à niveau du micrologiciel du lecteur. La zone lecteurs mis à jour contient une liste de lecteurs qui sont programmés pour la mise à niveau du micrologiciel et l'état de transfert de chaque lecteur de téléchargement et de mise à niveau.

La progression et l'état de chaque lecteur participant à la mise à niveau s'affichent dans la colonne progression du transfert. Prenez l'action recommandée appropriée si des erreurs se produisent pendant la mise à niveau.

- **En attente**

  Cet état s'affiche pour une opération de téléchargement de micrologiciel en ligne qui a été planifiée mais n'a pas encore démarré.

- **En cours**

  Le micrologiciel est en cours de transfert vers le lecteur.

- **Reconstruction en cours**

  Ce statut est affiché si un transfert de volume a lieu pendant la reconstruction rapide d'un disque. Cette situation est généralement due à une réinitialisation ou à une défaillance du contrôleur et le propriétaire du contrôleur transfère le volume.

Le système lance une reconstruction complète du disque.

- **Échec - partiel**

  Le micrologiciel n'a été transféré que partiellement vers le lecteur avant qu'un problème n'empêche le transfert du reste du fichier.

- **Échec - état non valide**

  Le firmware n'est pas valide.

- **Échec - autre**

  Le micrologiciel n'a pas pu être téléchargé, peut-être en raison d'un problème physique avec le lecteur.

- **Non tenté**

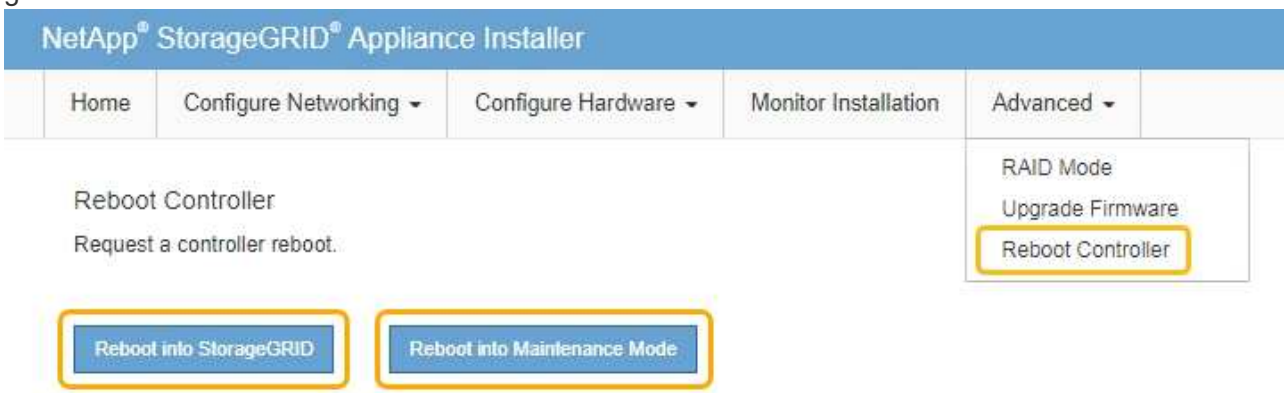
  Le micrologiciel n'a pas été téléchargé, ce qui peut être dû à un certain nombre de raisons différentes, telles que l'arrêt du téléchargement avant qu'il ne se produise, ou le lecteur n'a pas été éligible à la mise à niveau, ou le téléchargement n'a pas pu se produire en raison d'une erreur.

- **Réussi**

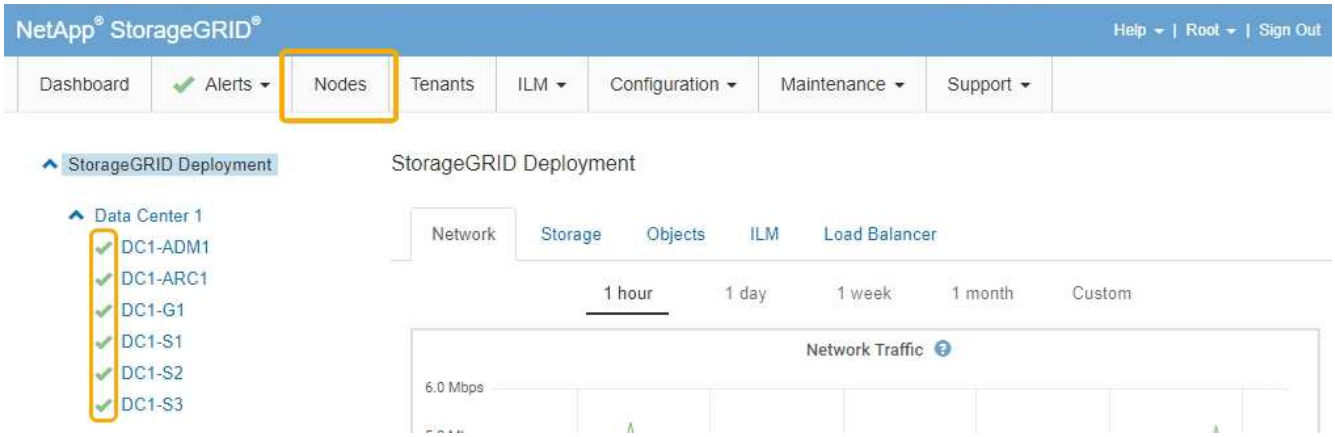
  Le firmware a été téléchargé.

9. Une fois la mise à niveau du micrologiciel du lecteur terminée :
   - Pour fermer l'Assistant de téléchargement du micrologiciel du lecteur, sélectionnez **Fermer**.
   - Pour redémarrer l'assistant, sélectionnez **transférer plus**.
10. Une fois la mise à niveau terminée, redémarrez l'appliance. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.

◦ Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Remplacement du contrôleur E2700

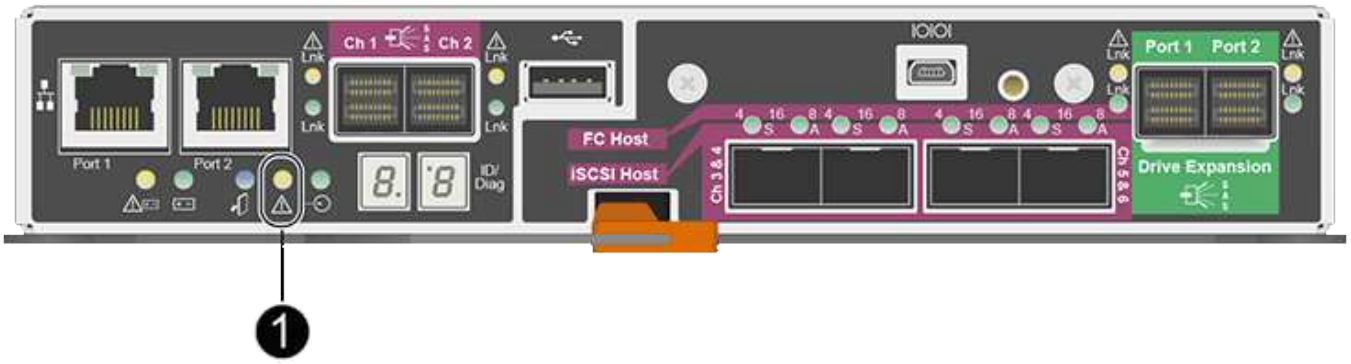
Vous devrez peut-être remplacer le contrôleur E2700 s'il ne fonctionne pas de manière optimale ou en cas de défaillance.

Ce dont vous avez besoin

- Vous disposez d'un contrôleur de remplacement avec la même référence que le contrôleur que vous remplacez.
- Vous avez des étiquettes pour identifier chaque câble connecté au contrôleur.
- Vous bénéficiez d'une protection antistatique.
- Vous devez disposer de l'autorisation Maintenance ou accès racine. Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions d'administration de StorageGRID.

Description de la tâche

Vous pouvez déterminer si le contrôleur est défectueux en vérifiant le voyant orange Service action Requied (action de maintenance requise) sur le contrôleur (1 sur l'illustration). Si cette LED est allumée, le contrôleur doit être remplacé.



L'appliance Storage Node ne sera pas accessible lors du remplacement du contrôleur. Si le contrôleur E2700 fonctionne correctement, vous pouvez placer le contrôleur E5600SG en mode de maintenance.

Lorsque vous remplacez un contrôleur, vous devez retirer la batterie du contrôleur d'origine et l'installer dans le contrôleur de remplacement.

Étapes

1. Préparez-vous à retirer le contrôleur.

   Procédez comme suit avec le gestionnaire de stockage SANtricity.

   a. Notez la version du logiciel SANtricity OS actuellement installée sur le contrôleur.
   b. Notez quelle version de NVSRAM est actuellement installée.
   c. Si la fonction de sécurité du lecteur est activée, assurez-vous qu'une clé enregistrée existe et que vous connaissez la phrase de passe requise pour l'installer.

      Perte possible d'accès aux données -- si tous les lecteurs de l'appliance sont activés pour la sécurité, le nouveau contrôleur ne pourra pas accéder à l'appliance tant que vous ne déverrouillerez pas les disques sécurisés à l'aide de la fenêtre gestion entreprise de SANtricity Storage Manager.

   d. Sauvegardez la base de données de configuration.

      Si un problème survient lorsque vous supprimez un contrôleur, vous pouvez utiliser le fichier enregistré pour restaurer votre configuration.

   e. Collecte des données d'assistance pour l'appareil.

      La collecte des données de support avant et après le remplacement d'un composant vous permet d'envoyer un ensemble complet de journaux au support technique si le remplacement ne résout pas le problème.

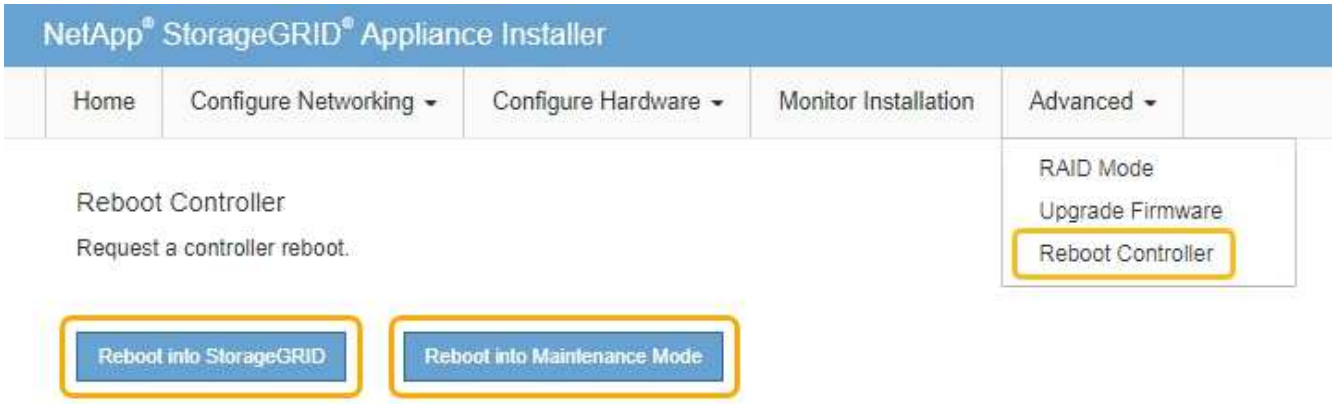
2. Si l'appliance StorageGRID s'exécute dans un système StorageGRID, placez le contrôleur E5600SG en mode de maintenance.

"Mise en mode maintenance de l'appareil"

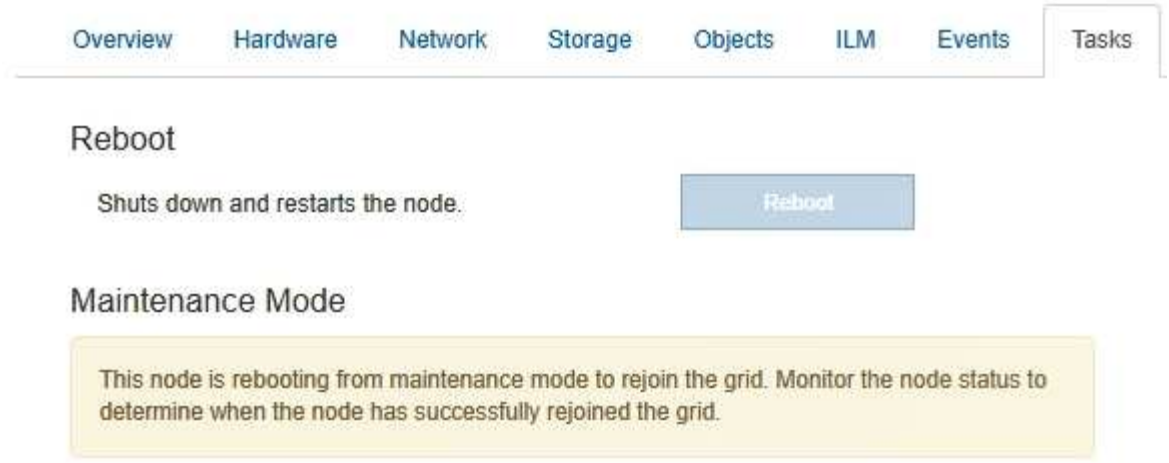
3. Si le contrôleur E2700 fonctionne suffisamment pour permettre un arrêt contrôlé, vérifiez que toutes les opérations sont terminées.
   a. Dans la barre de titre de la fenêtre gestion des matrices, sélectionnez **moniteur** > **Rapports** > **opérations en cours**.
   b. Confirmez que toutes les opérations ont été effectuées.
4. Suivez les instructions de la procédure de remplacement d'un contrôleur E2700 simplex pour procéder à la procédure suivante :
   a. Etiqueter les câbles puis débrancher les câbles.

      Pour éviter de dégrader les performances, ne pas tordre, plier, pincer ou marcher sur les câbles.

   b. Retirez le contrôleur défectueux de l'appliance.
   c. Retirer le capot du contrôleur
   d. Dévissez la vis moletée et retirez la batterie du contrôleur défectueux.
   e. Installez la batterie dans le contrôleur de remplacement, puis remettez le capot du contrôleur en place.
   f. Installez le contrôleur de remplacement sur l'appliance.
   g. Remplacez les câbles.
   h. Attendez que le contrôleur E2700 redémarre. Vérifiez que l'affichage à sept segments indique l'état de `99`.
5. Si l'appareil utilise des disques sécurisés, importez la clé de sécurité du lecteur.
6. Ramenez l'appareil en mode de fonctionnement normal. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez **redémarrer dans StorageGRID**.

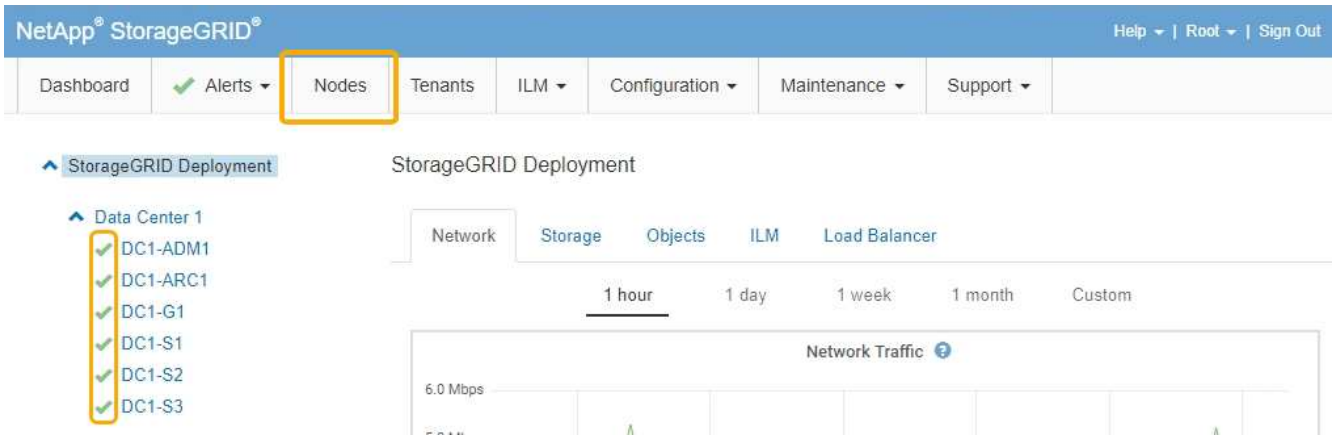


Pendant le redémarrage, l'écran suivant s'affiche :



L'appareil redémarre et rejoint la grille. Ce processus peut prendre jusqu'à 20 minutes.

7. Vérifiez que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint à nouveau la grille. Dans Grid Manager, vérifiez que l'onglet **Nodes** affiche un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



8. Depuis SANtricity Storage Manager, vérifiez que le nouveau contrôleur est optimal et collectez les données de support.

Informations associées

"Procédures de remplacement du matériel NetApp E-Series et EF-Series"

"Documentation NetApp : gamme E2700"

Remplacement du contrôleur E5600SG

Il se peut que vous deviez remplacer le contrôleur E5600SG.

Ce dont vous avez besoin

Vous devez avoir accès aux ressources suivantes :

- Informations de remplacement du matériel E-Series sur le site de support NetApp, à la page +http://mysupport.netapp.com/["mysupport.netapp.com"^]
- Documentation E5600 sur le site de support

- L'appareil a été placé en mode de maintenance.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

Description de la tâche

Si les deux contrôleurs fonctionnent suffisamment pour permettre un arrêt contrôlé, vous pouvez arrêter le contrôleur E5600SG en premier pour interrompre la connectivité vers le contrôleur E2700.

> Si vous remplacez le contrôleur avant d'installer le logiciel StorageGRID, il se peut que vous ne puissiez pas accéder au programme d'installation de l'appliance StorageGRID immédiatement après avoir terminé cette procédure. Même si vous pouvez accéder au programme d'installation de l'appliance StorageGRID à partir d'autres hôtes du même sous-réseau que l'appliance, vous ne pouvez pas y accéder à partir d'hôtes situés sur d'autres sous-réseaux. Cette condition doit se résoudre dans les 15 minutes (lorsque les entrées du cache ARP pour le contrôleur d'origine sont écoulées), ou vous pouvez effacer immédiatement la condition en éliminant manuellement les anciennes entrées du cache ARP à partir du routeur ou de la passerelle local.

Étapes

1. Utilisez une protection antistatique.
2. Étiquetez chaque câble relié au contrôleur E5600SG pour pouvoir reconnecter les câbles correctement.

   > Pour éviter de dégrader les performances, ne pas tordre, plier, pincer ou marcher sur les câbles. Ne pliez pas les câbles plus loin qu'un rayon de 5 cm (2 po).

3. Lorsque l'appliance est en mode maintenance, arrêtez le contrôleur E5600SG.
   a. Connectez-vous au nœud grid :
      i. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
      ii. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
      iii. Entrez la commande suivante pour passer à la racine : `su -`
      iv. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.

      Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.

   b. Arrêtez le contrôleur E5600SG :
      `shutdown -h now`
4. Mettez le boîtier hors tension et attendez l'arrêt de toutes les LED et de l'affichage à sept segments à l'arrière du contrôleur.
5. Déposer les câbles.
6. Retirez le contrôleur, comme décrit dans la documentation du contrôleur E5600SG.
7. Insérez le nouveau contrôleur, comme décrit dans la documentation du contrôleur E5600SG.
8. Remplacez tous les câbles.
9. Remettez le boîtier sous tension.
10. Surveiller les codes à sept segments.
    - Contrôleur E2700 :

L'état final de la LED est `99`.

- Contrôleur E5600SG :

  L'état final de la LED est `HA`.

11. Surveillez l'état du nœud de stockage de l'appliance dans Grid Manager.

    Vérifiez que les nœuds de stockage de l'appliance sont à nouveau à l'état attendu.

Informations associées

"Procédures de remplacement du matériel NetApp E-Series et EF-Series"

"Documentation NetApp : gamme E5600"

Remplacement des autres composants matériels

Vous devrez peut-être remplacer un lecteur, un ventilateur, un bloc d'alimentation ou une batterie de l'appareil StorageGRID.

Ce dont vous avez besoin

- Vous disposez de la procédure de remplacement du matériel E-Series.
- L'appareil a été mis en mode de maintenance si la procédure de remplacement des composants nécessite que vous éteindra l'appareil.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

Description de la tâche

Pour remplacer un lecteur, une cartouche de ventilateur d'alimentation, une cartouche de ventilateur, une cartouche d'alimentation, une batterie, Ou tiroir disque, consultez les procédures standard des baies de stockage E2700 et E5600. Concentrez-vous sur les instructions détaillées relatives au retrait et au remplacement du matériel lui-même ; de nombreuses procédures du gestionnaire de stockage SANtricity ne s'appliquent pas à une appliance.

Instructions de remplacement des composants SG5612

FRU	Voir
Lecteur	Suivez les étapes de la procédure E-Series pour remplacer un disque des tiroirs E2600, E2700, E5400, E5500, E5600, 12 ou 24 disques.
Absorbeur de ventilateur d'alimentation	Suivez les étapes indiquées dans les instructions E-Series pour remplacer le réservoir d'un ventilateur défectueux dans le E5612 ou le tiroir du contrôleur E5624
Batterie du contrôleur E2700 (nécessite le retrait du contrôleur)	Suivez les étapes de la section "Remplacement du contrôleur E2700", mais installer la nouvelle batterie dans le contrôleur existant.

Instructions de remplacement des composants de l'appliance SG5660

FRU	Voir
Lecteur	Suivez les étapes des instructions E-Series pour remplacer un disque dans les tiroirs E2660, E2760, E5460, E5560 ou E5660.
Réservoir d'alimentation	Suivez les étapes indiquées dans les instructions E-Series pour remplacer une cartouche d'alimentation défectueuse dans le tiroir du contrôleur E5660
Boîtier de ventilateur	Suivez les étapes indiquées dans les instructions E-Series pour remplacer une cartouche de ventilateur défectueuse dans le tiroir du contrôleur E5660
Batterie du contrôleur E2700 (nécessite le retrait du contrôleur)	Suivez les étapes de la section "Remplacement du contrôleur E2700", mais installer la nouvelle batterie dans le contrôleur existant.

Informations associées

"Procédures de remplacement du matériel NetApp E-Series et EF-Series"

"Documentation NetApp : gamme E2700"

"Documentation NetApp : gamme E5600"

Modification de la configuration de liaison du contrôleur E5600SG

Vous pouvez modifier la configuration de la liaison Ethernet du contrôleur E5600SG. Vous pouvez modifier le mode de liaison du port, le mode de liaison réseau et la vitesse de liaison.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez placer le contrôleur E5600SG en mode de maintenance. Lorsque vous placez le contrôleur en mode de maintenance, la connexion au contrôleur E2700 est interrompue. L'utilisation d'une appliance StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l'appliance indisponible pour l'accès à distance.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

Description de la tâche

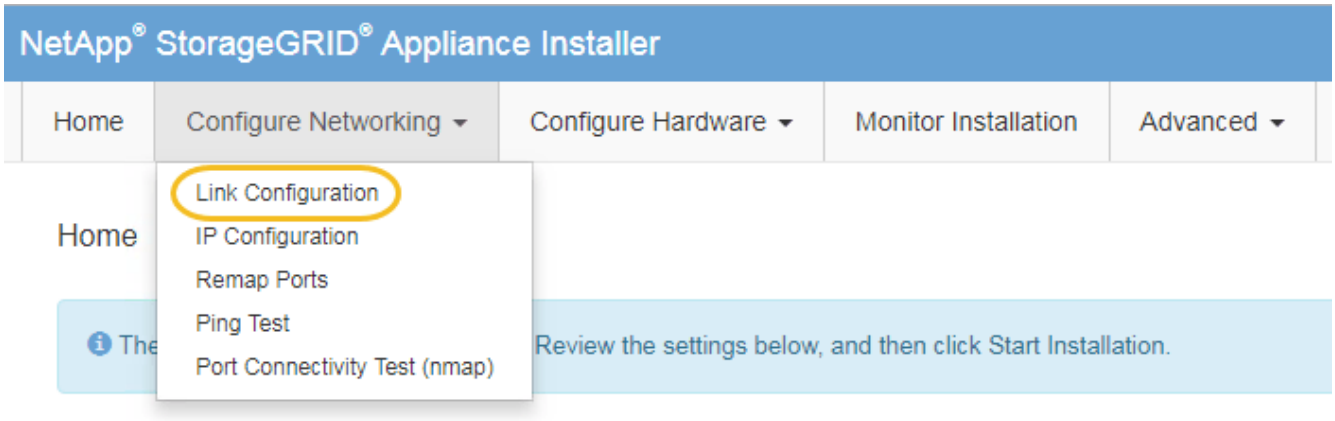
Les options permettant de modifier la configuration de la liaison Ethernet du contrôleur E5600SG sont les suivantes :

- Changement du mode **Port bond** de fixe à agrégé, ou d'agrégat à fixe
- Passage du mode de liaison réseau * d'Active-Backup à LACP, ou de LACP à Active-Backup
- Activation ou désactivation du balisage VLAN ou modification de la valeur d'une balise VLAN

- Modification de la vitesse de liaison de 10-GbE à 25-GbE, ou de 25-GbE à 10-GbE

Étapes

1. Sélectionnez **configurer réseau** > **Configuration lien** dans le menu.



1. Apportez les modifications souhaitées à la configuration de liaison.

   Pour plus d'informations sur les options, reportez-vous à la section « Configuration des liens réseau ».

2. Lorsque vous êtes satisfait de vos sélections, cliquez sur **Enregistrer**.

   > Vous risquez de perdre votre connexion si vous avez apporté des modifications au réseau ou au lien auquel vous êtes connecté. Si vous n'êtes pas reconnecté dans une minute, entrez à nouveau l'URL du programme d'installation de l'appliance StorageGRID à l'aide de l'une des autres adresses IP attribuées à l'appliance :
   > `https://E5600SG_Controller_IP:8443`

   Si vous avez modifié les paramètres VLAN, le sous-réseau de l'appliance a peut-être changé. Si vous devez modifier les adresses IP de l'appliance, suivez les instructions de configuration des adresses IP.

   "Définition de la configuration IP"

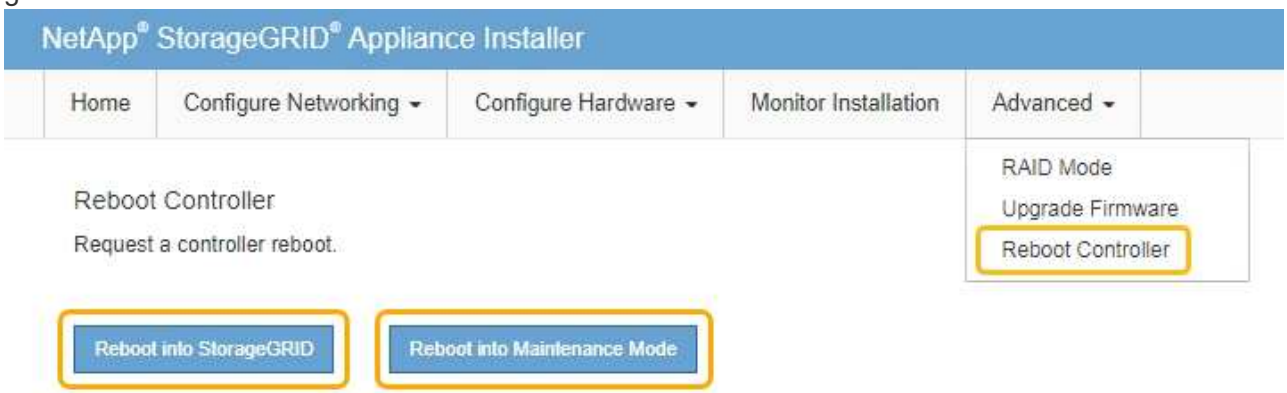
3. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **configurer le réseau** > **Test Ping**.
4. Utilisez l'outil Test Ping pour vérifier la connectivité aux adresses IP sur tous les réseaux susceptibles d'avoir été affectés par les modifications de configuration de liaison que vous avez effectuées dans Modifier la configuration du lien étape.

   En plus des autres tests que vous choisissez d'effectuer, vérifiez que vous pouvez envoyer une commande ping à l'adresse IP de la grille du nœud d'administration principal et à l'adresse IP de la grille d'au moins un autre nœud de stockage. Si nécessaire, corrigez tout problème de configuration de liaison.

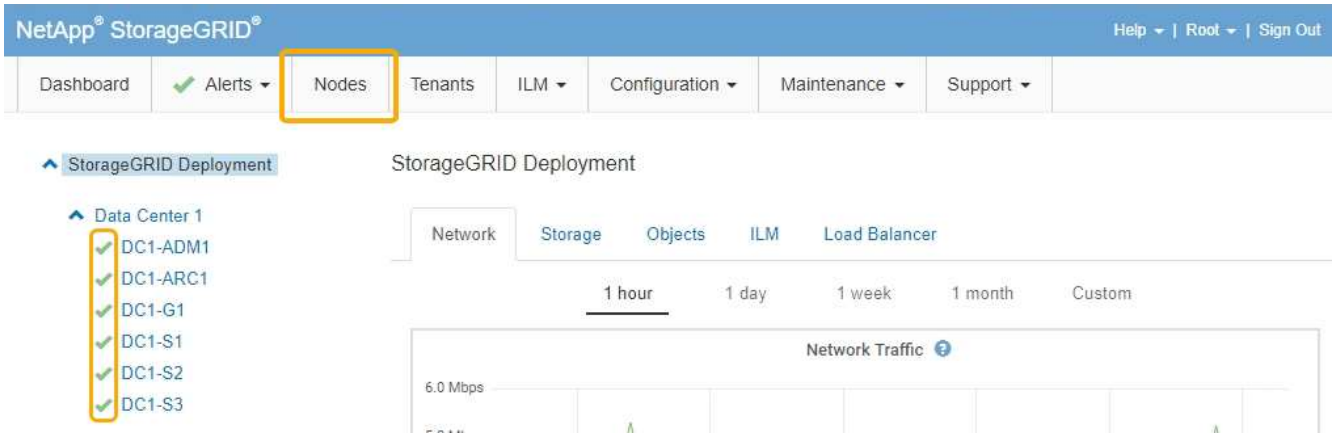
5. Une fois que vous êtes satisfait du fait que les modifications de configuration du lien fonctionnent, redémarrez le nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.

- Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Informations associées

"Configuration des liaisons réseau (SG5600)"

Modification du paramètre MTU

Vous pouvez modifier le paramètre MTU que vous avez attribué lorsque vous avez configuré des adresses IP pour le nœud de l'appliance.

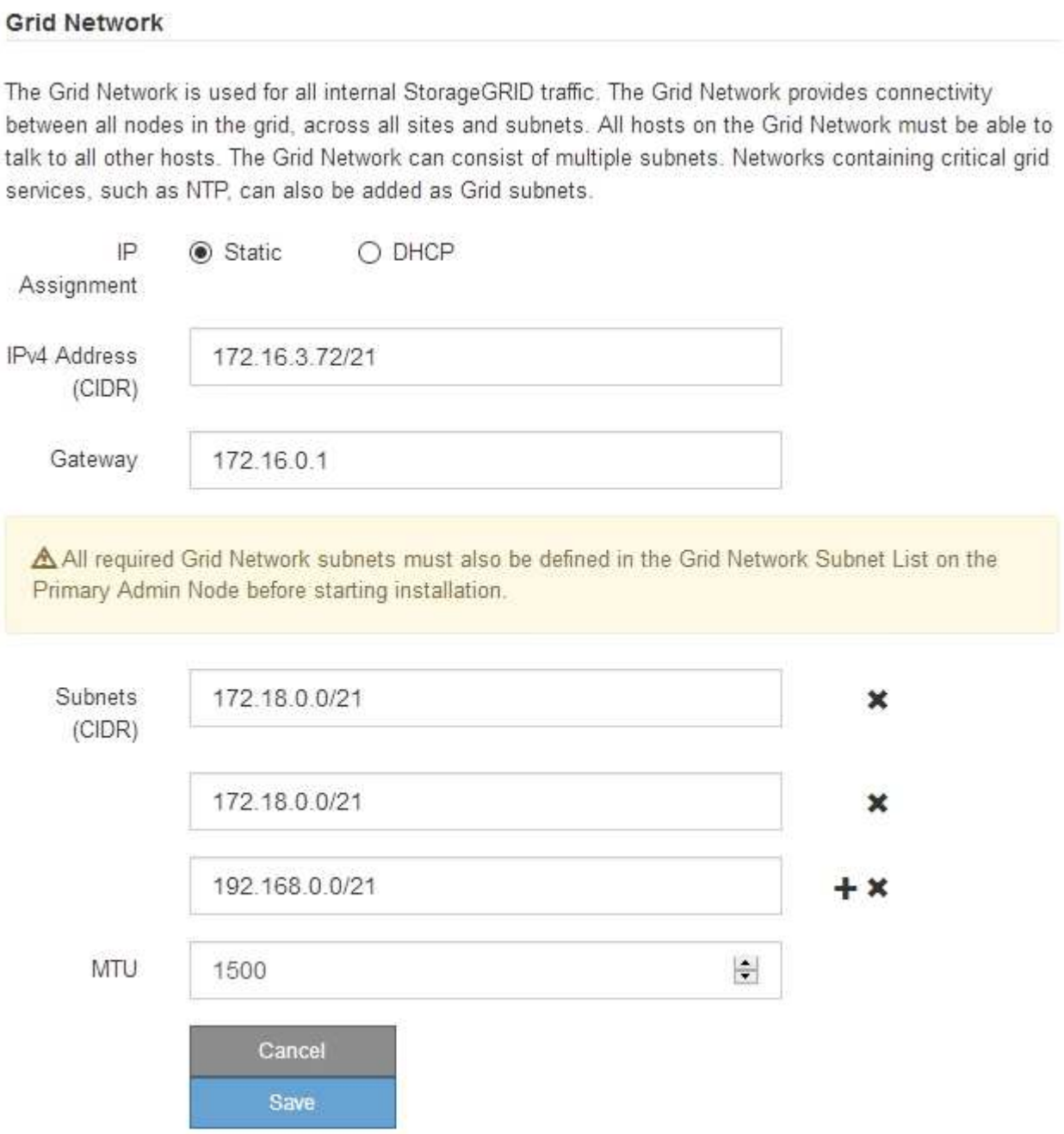
Ce dont vous avez besoin

L'appareil a été placé en mode de maintenance.

"Mise en mode maintenance de l'appareil"

Étapes

1. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **configurer le réseau** > **Configuration IP**.
2. Apportez les modifications souhaitées aux paramètres MTU du réseau Grid, du réseau Admin et du réseau client.

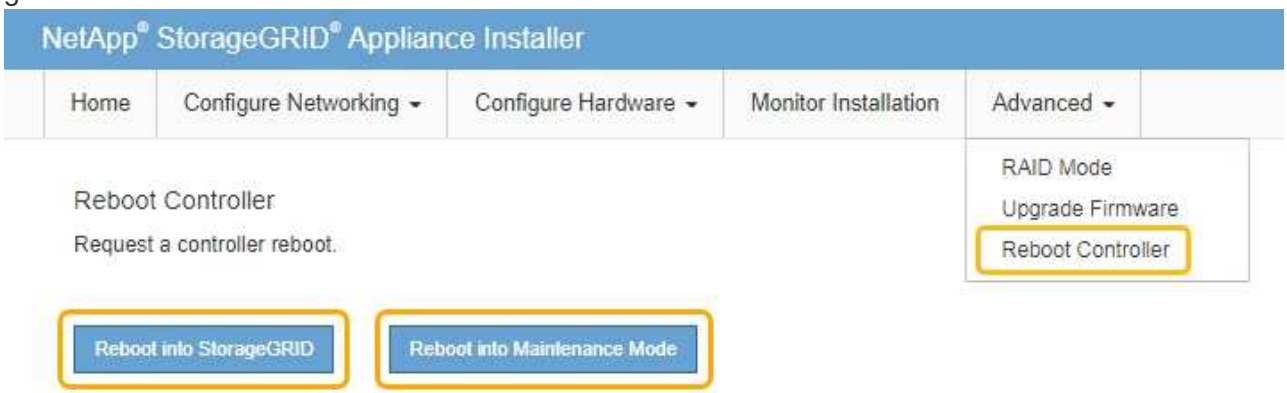


La valeur MTU du réseau doit correspondre à la valeur configurée sur le port du commutateur auquel le nœud est connecté. Dans le cas contraire, des problèmes de performances réseau ou une perte de paquets peuvent se produire.

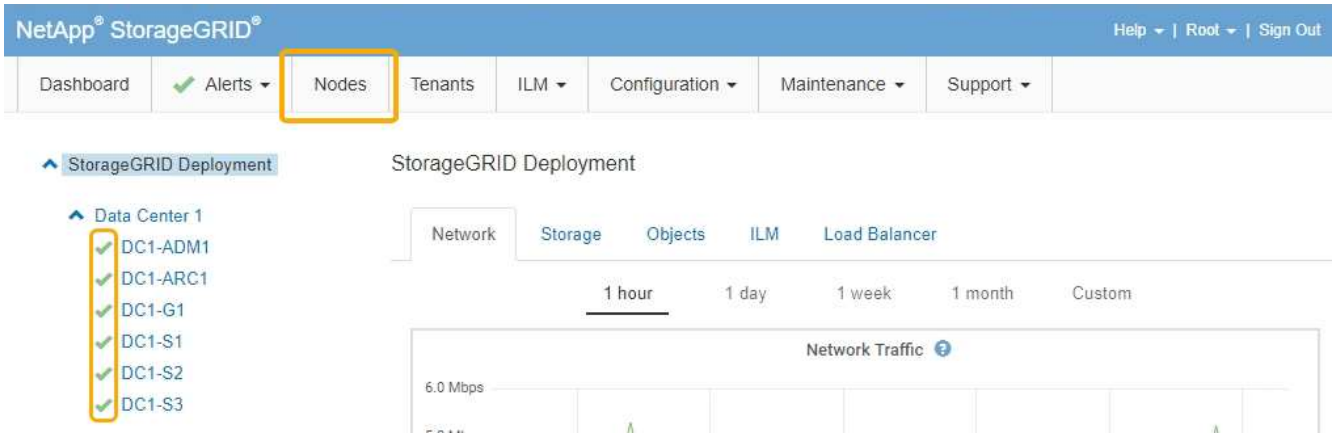
Pour des performances réseau optimales, tous les nœuds doivent être configurés avec des valeurs MTU similaires sur leurs interfaces réseau Grid. L'alerte **Grid Network MTU mismatch** est déclenchée en cas de différence importante dans les paramètres MTU pour le réseau Grid sur les nœuds individuels. Les valeurs MTU ne doivent pas être identiques pour tous les types de réseau.

3. Lorsque vous êtes satisfait des paramètres, sélectionnez **Enregistrer**.
4. Redémarrez le nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.
   - Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



   L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Informations associées

"Administrer StorageGRID"

Vérification de la configuration du serveur DNS

Vous pouvez vérifier et modifier temporairement les serveurs DNS (Domain Name System) actuellement utilisés par ce noeud de l'appliance.

Ce dont vous avez besoin

L'appareil a été placé en mode de maintenance.

"Mise en mode maintenance de l'appareil"

Description de la tâche

Vous devrez peut-être modifier les paramètres du serveur DNS si une appliance chiffrée ne peut pas se connecter au serveur de gestion des clés (KMS) ou au cluster KMS car le nom d'hôte du KMS était spécifié comme nom de domaine au lieu d'une adresse IP. Toute modification apportée aux paramètres DNS de l'appliance est temporaire et perdue lorsque vous quittez le mode de maintenance. Pour que ces modifications soient permanentes, spécifiez les serveurs DNS dans Grid Manager (**Maintenance** > **réseau** > **serveurs DNS**).

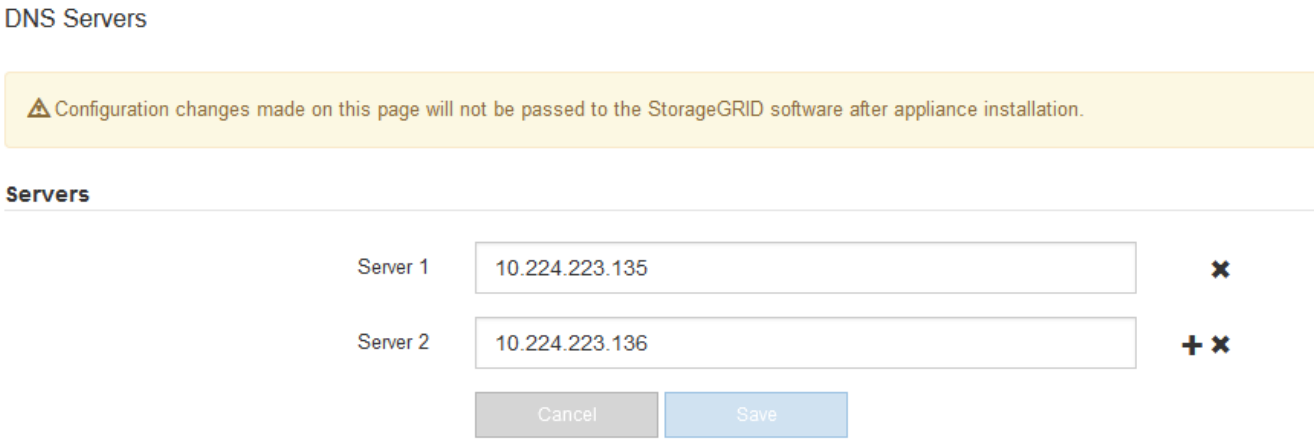
- Les modifications temporaires de la configuration DNS ne sont nécessaires que pour les appliances cryptées par nœud où le serveur KMS est défini à l'aide d'un nom de domaine complet, au lieu d'une adresse IP, pour le nom d'hôte.
- Lorsqu'une appliance chiffrée au nœud se connecte à un KMS à l'aide d'un nom de domaine, elle doit se connecter à l'un des serveurs DNS définis pour la grille. L'un de ces serveurs DNS traduit ensuite le nom de domaine en une adresse IP.
- Si le nœud ne peut pas accéder à un serveur DNS pour la grille ou si vous avez modifié les paramètres DNS au niveau de la grille lorsqu'un nœud d'appliance chiffré par le nœud était hors ligne, le nœud ne peut pas se connecter au KMS. Les données chiffrées sur l'appliance ne peuvent pas être déchiffrées tant que le problème DNS n'est pas résolu.

Pour résoudre un problème DNS empêchant la connexion KMS, spécifiez l'adresse IP d'un ou plusieurs serveurs DNS dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID. Ces paramètres DNS temporaires permettent à l'appliance de se connecter au KMS et de décrypter les données sur le nœud.

Par exemple, si le serveur DNS de la grille change alors qu'un nœud chiffré était hors ligne, le nœud ne pourra pas atteindre le KMS lorsqu'il sera de nouveau en ligne, car il utilise toujours les valeurs DNS précédentes. La saisie de la nouvelle adresse IP du serveur DNS dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID permet à une connexion KMS temporaire de décrypter les données du nœud.

Étapes

1. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **configurer le réseau** > **Configuration DNS**.
2. Vérifiez que les serveurs DNS spécifiés sont corrects.



3. Si nécessaire, modifiez les serveurs DNS.

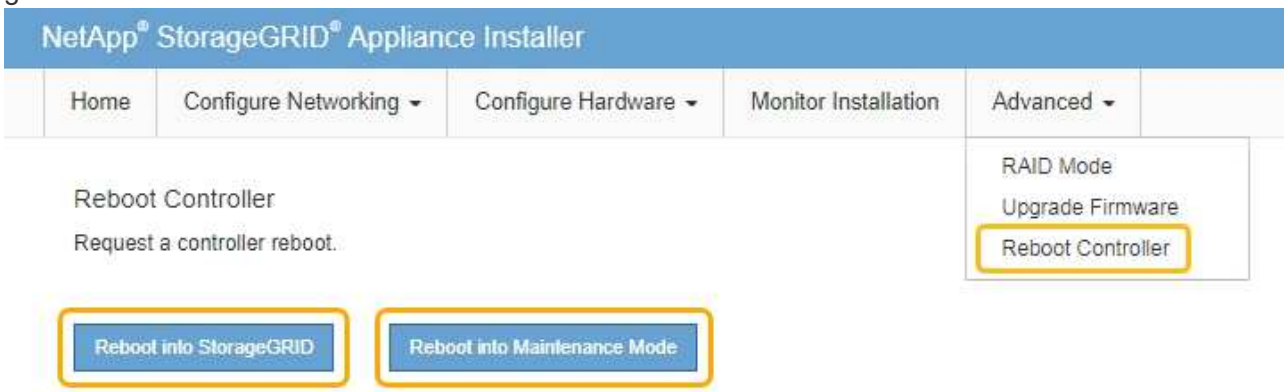
> Les modifications apportées aux paramètres DNS sont temporaires et sont perdues lorsque vous quittez le mode de maintenance.

4. Lorsque vous êtes satisfait des paramètres DNS temporaires, sélectionnez **Enregistrer**.

   Le nœud utilise les paramètres de serveur DNS spécifiés sur cette page pour se reconnecter au KMS, permettant ainsi de décrypter les données du nœud.

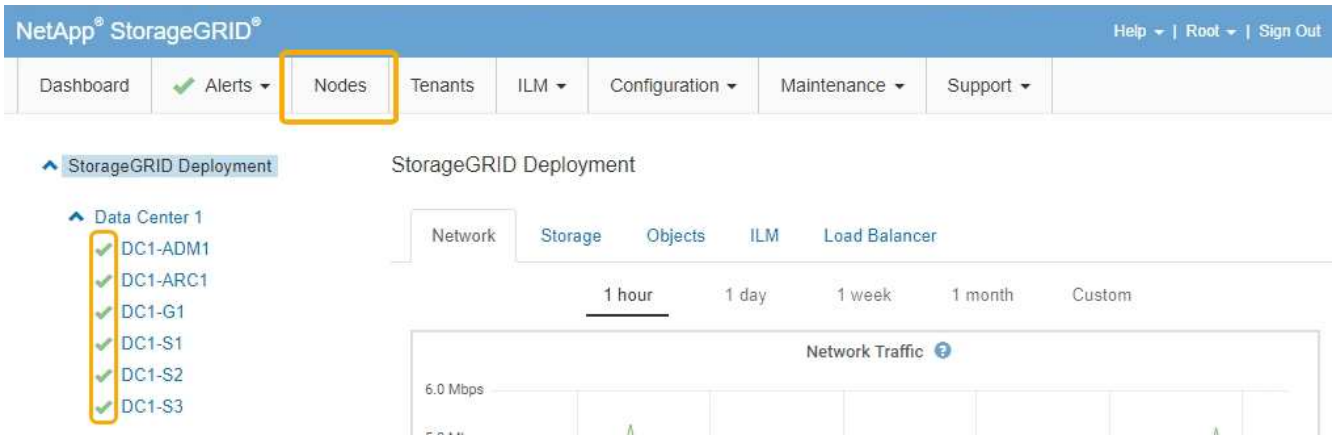
5. Une fois les données de nœud déchiffrées, redémarrez le nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.
   - Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



Lorsque le nœud redémarre et rejoint la grille, il utilise les serveurs DNS du système répertoriés dans Grid Manager. Après avoir rejoint la grille, l'appliance n'utilise plus les serveurs DNS temporaires spécifiés dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID pendant que l'appliance était en mode de maintenance.

L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Contrôle du cryptage du nœud en mode maintenance

Si vous avez activé le chiffrement des nœuds pour l'appliance lors de l'installation, vous pouvez surveiller l'état du chiffrement des nœuds de chaque nœud d'appliance, notamment les informations détaillées sur l'état de chiffrement des nœuds et le serveur de gestion des clés (KMS).

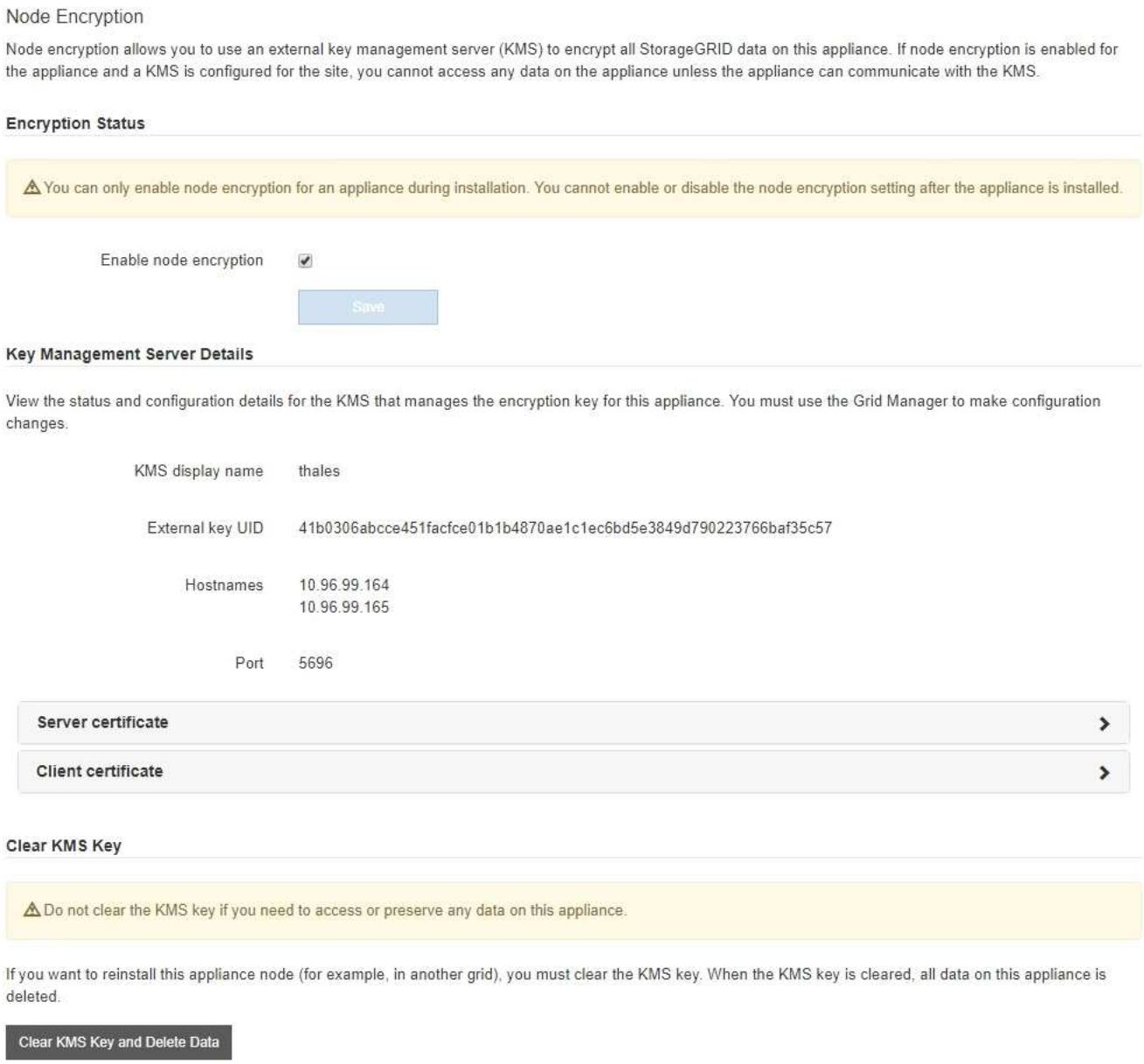
Ce dont vous avez besoin

- Le chiffrement des nœuds doit avoir été activé pour l'appliance pendant l'installation. Vous ne pouvez pas activer le chiffrement de nœud après l'installation de l'appliance.
- L'appareil a été placé en mode maintenance.

  "Mise en mode maintenance de l'appareil"

Étapes

1. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **configurer le matériel** > **cryptage de nœud**.



La page Node Encryption comprend les trois sections suivantes :

- L'état du chiffrement indique si le chiffrement de nœud est activé ou désactivé pour l'appliance.
- Détails du serveur de gestion des clés affiche des informations sur le KMS utilisé pour crypter l'appliance. Vous pouvez développer les sections de certificat du serveur et du client pour afficher les détails et l'état du certificat.
  - Pour résoudre les problèmes avec les certificats eux-mêmes, tels que le renouvellement des certificats expirés, consultez les informations sur KMS dans les instructions d'administration de StorageGRID.
  - En cas de problèmes inattendus lors de la connexion aux hôtes KMS, vérifiez que les serveurs DNS (Domain Name System) sont corrects et que la mise en réseau de l'appliance est correctement configurée.

    "Vérification de la configuration du serveur DNS"

  - Si vous ne parvenez pas à résoudre les problèmes liés à votre certificat, contactez le support technique.

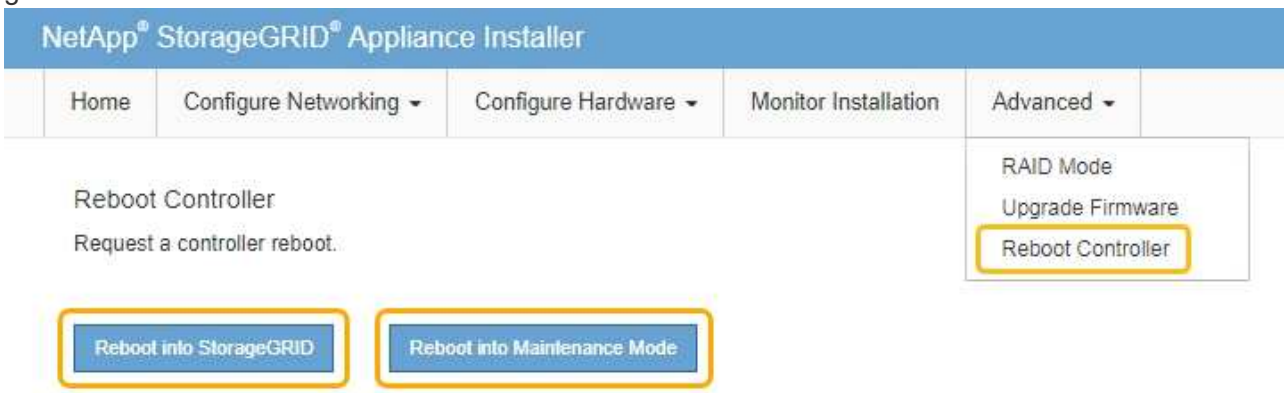
- Clear KMS Key désactive le chiffrement des nœuds pour l'appliance, supprime l'association entre l'appliance et le serveur de gestion des clés qui a été configuré pour le site StorageGRID et supprime toutes les données de l'appliance. Vous devez effacer la clé KMS pour pouvoir installer l'appliance dans un autre système StorageGRID.

  "Désactivation de la configuration du serveur de gestion des clés"

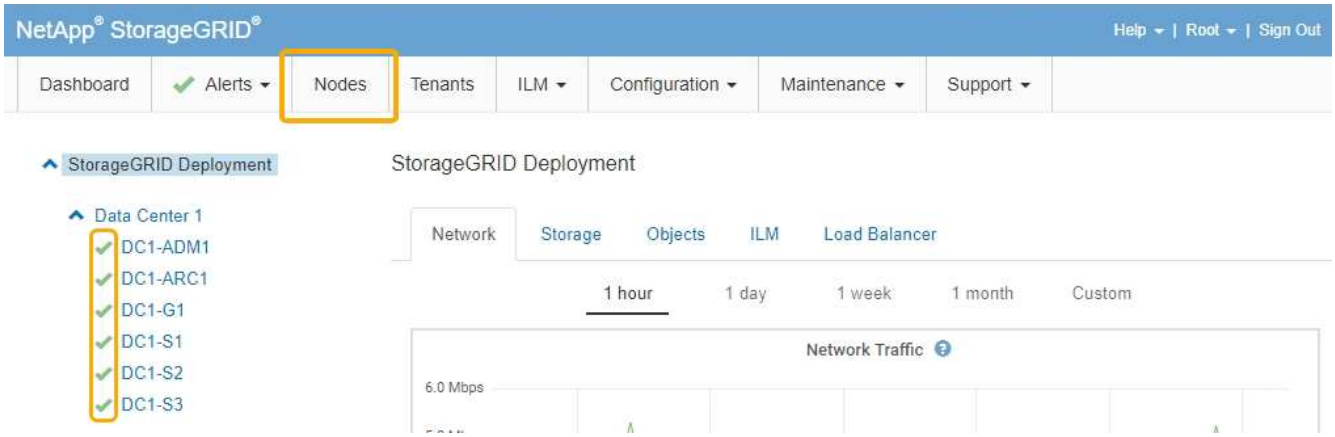
> L'effacement de la configuration KMS supprime les données de l'appliance, ce qui les rend définitivement inaccessibles. Ces données ne peuvent pas être récupérées.

2. Une fois que vous avez terminé de vérifier l'état du chiffrement de nœud, redémarrez le nœud. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Sélectionnez **Reboot dans StorageGRID** pour redémarrer le contrôleur avec le noeud qui rejoint la grille. Sélectionnez cette option si vous avez terminé de travailler en mode maintenance et que vous êtes prêt à rétablir le fonctionnement normal du nœud.
   - Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des opérations de maintenance supplémentaires doivent être effectuées sur le nœud avant de rejoindre la grille.



L'appliance peut redémarrer et rejoindre la grille en 20 minutes. Pour confirmer que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint la grille, retournez à la grille Manager. L'onglet **noeuds** doit afficher un état normal ✔ pour le nœud d'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Informations associées

"Administrer StorageGRID"

Désactivation de la configuration du serveur de gestion des clés

L'effacement de la configuration du serveur de gestion des clés (KMS) désactive le cryptage des nœuds sur votre appliance. Une fois la configuration KMS effacée, les données de votre appliance sont définitivement supprimées et ne sont plus accessibles. Ces données ne peuvent pas être récupérées.

Ce dont vous avez besoin

Si vous devez conserver les données sur l'appliance, vous devez effectuer une procédure de déclassement des nœuds avant d'effacer la configuration du KMS.

> Lorsque le KMS est effacé, les données de l'appliance seront définitivement supprimées et ne sont plus accessibles. Ces données ne peuvent pas être récupérées.

Mettez le nœud hors service pour déplacer les données qu'il contient vers d'autres nœuds dans StorageGRID. Consultez les instructions de récupération et de maintenance pour la mise hors service du nœud du grid.

Description de la tâche

L'effacement de la configuration KMS de l'appliance désactive le cryptage des nœuds, supprimant ainsi l'association entre le nœud de l'appliance et la configuration KMS pour le site StorageGRID. Les données de l'appliance sont ensuite supprimées et l'appliance reste en état préinstallation. Ce processus ne peut pas être inversé.

Vous devez effacer la configuration KMS :

- Avant de pouvoir installer l'appliance dans un autre système StorageGRID, qui n'utilise pas de KMS ou qui utilise un KMS différent.

  > N'effacez pas la configuration KMS si vous prévoyez de réinstaller un nœud d'appliance dans un système StorageGRID qui utilise la même clé KMS.

- Avant de pouvoir récupérer et réinstaller un nœud où la configuration KMS était perdue et où la clé KMS n'est pas récupérable.
- Avant de retourner tout appareil déjà utilisé sur votre site.
- Après la désaffectation d'une appliance qui avait activé le chiffrement de nœud.

> Désaffectez l'appliance avant d'effacer KMS pour déplacer ses données vers d'autres nœuds de votre système StorageGRID. L'effacement de KMS avant la mise hors service de l'appareil entraînera une perte de données et pourrait rendre l'appareil inutilisable.

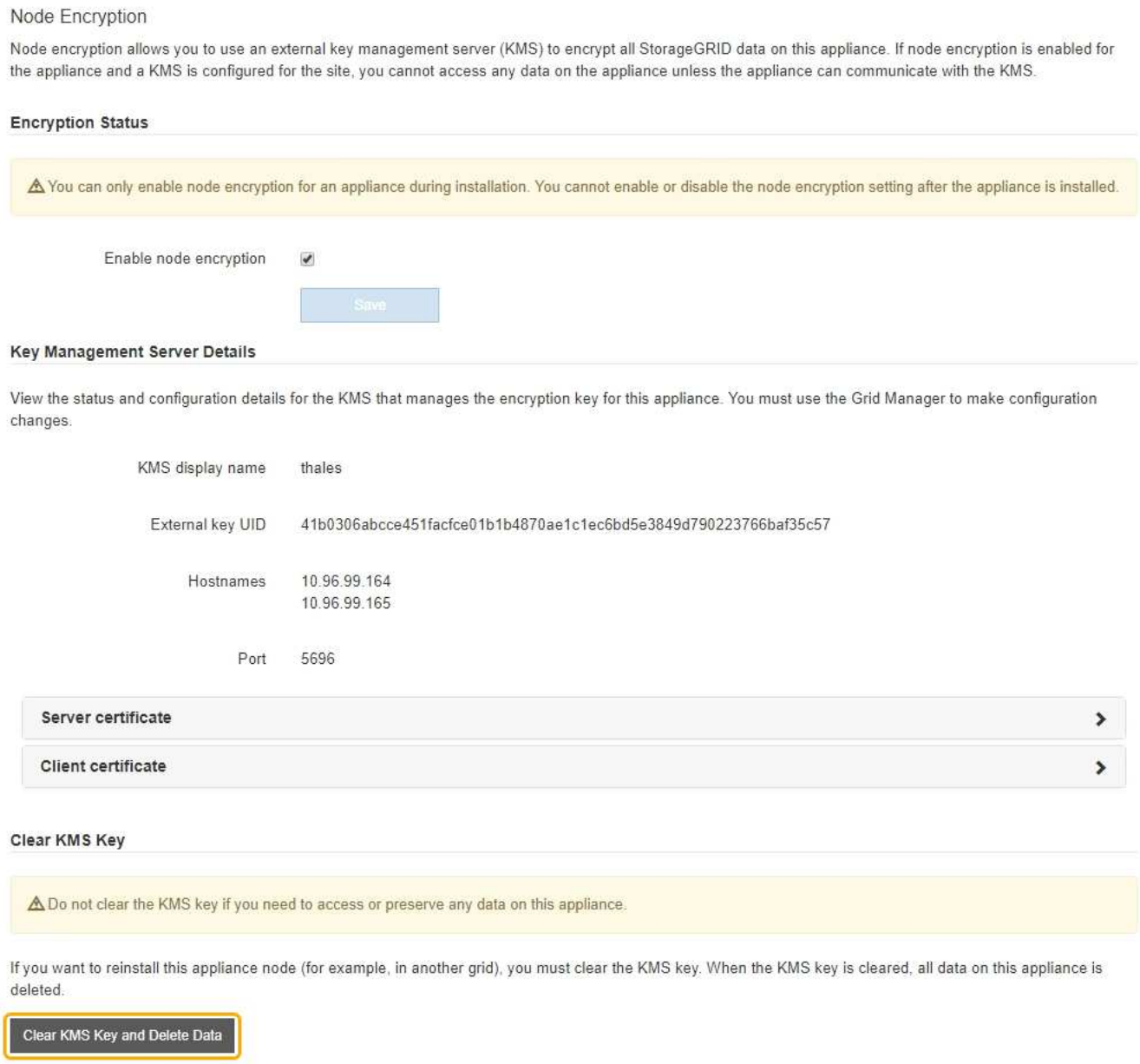
Étapes

1. Ouvrez un navigateur et entrez l'une des adresses IP du contrôleur de calcul de l'appliance.
   `https://Controller_IP:8443`

   `Controller_IP` Est l'adresse IP du contrôleur de calcul (pas le contrôleur de stockage) sur l'un des trois réseaux StorageGRID.

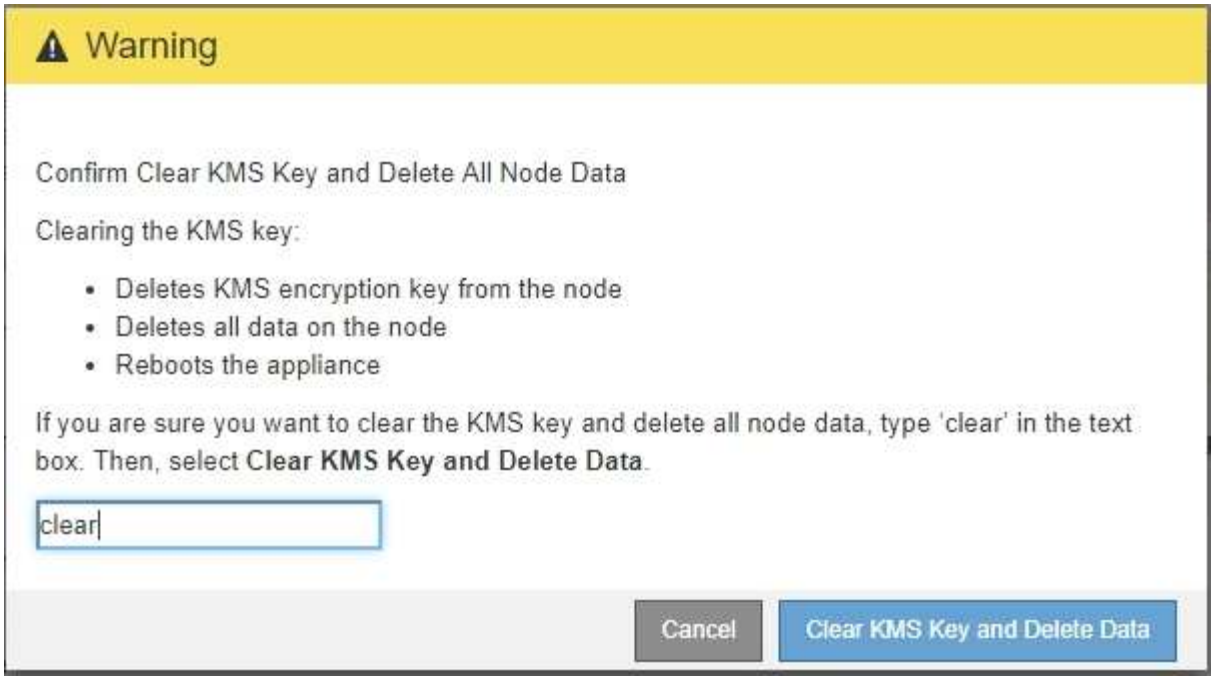
La page d'accueil du programme d'installation de l'appliance StorageGRID s'affiche.

2. Sélectionnez **configurer le matériel** > **cryptage de nœud**.



> Si la configuration KMS est effacée, les données de l'appliance seront définitivement supprimées. Ces données ne peuvent pas être récupérées.

3. En bas de la fenêtre, sélectionnez **Effacer la clé KMS et Supprimer les données**.
4. Si vous êtes sûr de vouloir effacer la configuration KMS, tapez **`clear`** + et sélectionnez **Effacer clé KMS et Supprimer données**.



La clé de chiffrement KMS et toutes les données sont supprimées du nœud, et l'appliance redémarre. Cette opération peut prendre jusqu'à 20 minutes.

5. Ouvrez un navigateur et entrez l'une des adresses IP du contrôleur de calcul de l'appliance.
`https://Controller_IP:8443`

   `Controller_IP` Est l'adresse IP du contrôleur de calcul (pas le contrôleur de stockage) sur l'un des trois réseaux StorageGRID.

   La page d'accueil du programme d'installation de l'appliance StorageGRID s'affiche.

6. Sélectionnez **configurer le matériel** > **cryptage de nœud**.
7. Vérifiez que le chiffrement de nœud est désactivé et que les informations de clé et de certificat dans **Key Management Server Details** et le contrôle **clear KMS Key et Delete Data** sont supprimées de la fenêtre.

   Le chiffrement des nœuds ne peut pas être activé à nouveau sur l'appliance tant qu'il n'est pas réinstallé dans une grille.

Une fois que vous avez terminé

Après le redémarrage de l'appliance et après avoir vérifié que KMS a été effacé et que l'appliance est dans un état de pré-installation, vous pouvez physiquement retirer l'appliance de votre système StorageGRID. Pour plus d'informations sur la préparation d'un appareil pour la réinstallation, reportez-vous aux instructions de récupération et d'entretien.

Informations associées

"Administrer StorageGRID"

"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 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 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.