Maintenance du matériel SG5700

StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-117/sg5700/index.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Maintenance du matériel SG5700 . . . 1
- Conservez l'appliance SG5700 . . . 1
- Procédures de configuration de la maintenance . . . 1
  - Mettre à niveau le système d'exploitation SANtricity sur le contrôleur de stockage . . . 1
  - Mise à niveau du firmware des disques à l'aide de SANtricity System Manager . . . 8
  - Modifier la configuration de liaison du contrôleur E5700SG . . . 17
- Procédures matérielles . . . 20
  - Remplacement du contrôleur de stockage E2800 Series dans l'appliance SG5700 . . . 20
  - Remplacez le contrôleur de calcul E5700SG . . . 33
  - Remplacer les autres composants matériels . . . 35

Maintenance du matériel SG5700

Conservez l'appliance SG5700

Il peut être nécessaire de mettre à niveau le logiciel SANtricity OS du contrôleur E2800, de modifier la configuration de la liaison Ethernet du contrôleur E5700SG ou de remplacer le contrôleur E2800 ou le contrôleur E5700SG 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.

Cette section décrit les procédures spécifiques à la maintenance de votre appliance SG5700.

Voir "Procédures courantes" pour les procédures de maintenance utilisées par tous les appareils.

Voir "Configurer le matériel" pour les procédures de maintenance qui sont également effectuées lors de l'installation et de la configuration initiales de l'appliance.

Procédures de configuration de la maintenance

Mettre à niveau le système d'exploitation SANtricity sur le contrôleur de stockage

Pour optimiser le fonctionnement du contrôleur de stockage, vous devez effectuer une mise à niveau vers la dernière version de maintenance du système d'exploitation SANtricity compatible avec votre appliance StorageGRID.

Consulter le "Matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" pour déterminer la version que vous devez utiliser.

Téléchargez le nouveau fichier du logiciel SANtricity OS sur "Téléchargement NetApp : appliance StorageGRID".

Utilisez l'une des procédures suivantes basées sur la version de SANtricity OS actuellement installée :

- Si le contrôleur de stockage utilise SANtricity OS 08.42.20.00 (11.42) ou une version ultérieure, utilisez Grid Manager pour effectuer la mise à niveau.

  "Mettez à niveau le système d'exploitation SANtricity sur les contrôleurs de stockage à l'aide de Grid Manager"

- Si le contrôleur de stockage utilise une version de SANtricity OS antérieure à 08.42.20.00 (11.42), utilisez le mode de maintenance pour effectuer la mise à niveau.

  "Mettez à niveau SANtricity OS sur le contrôleur E2800 à l'aide du mode de maintenance"

Mettez à niveau le système d'exploitation SANtricity sur les contrôleurs de stockage à l'aide de Grid Manager

Pour les contrôleurs de stockage qui utilisent actuellement SANtricity OS 08.42.20.00 (11.42) ou version ultérieure, vous devez utiliser le gestionnaire grid pour appliquer une

mise à niveau.

Avant de commencer

- Vous avez consulté le "Matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" Pour vérifier que la version de SANtricity OS utilisée pour la mise à niveau est compatible avec votre appliance.
- Vous avez le "Maintenance ou autorisation d'accès racine".
- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur web pris en charge".
- Vous avez la phrase secrète pour le provisionnement.
- Vous avez accès à "Téléchargement NetApp : appliance StorageGRID".

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 du système d'exploitation SANtricity. 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 sélectionnés pour la mise à niveau. Cela peut prendre plus de 30 minutes pour charger le système d'exploitation SANtricity sur chaque nœud (de façon séquentielle) et jusqu'à 90 minutes pour redémarrer chaque appliance de stockage StorageGRID. Les nœuds de votre grille qui n'utilisent pas SANtricity OS ne seront pas affectés par cette procédure.

> Les étapes suivantes s'appliquent uniquement lorsque vous utilisez le gestionnaire de grille pour effectuer la mise à niveau. Les contrôleurs de stockage de l'appliance ne peuvent pas être mis à niveau à l'aide du gestionnaire de grid lorsque les contrôleurs utilisent un système d'exploitation SANtricity antérieur à 08.42.20.00 (11.42).

> 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.

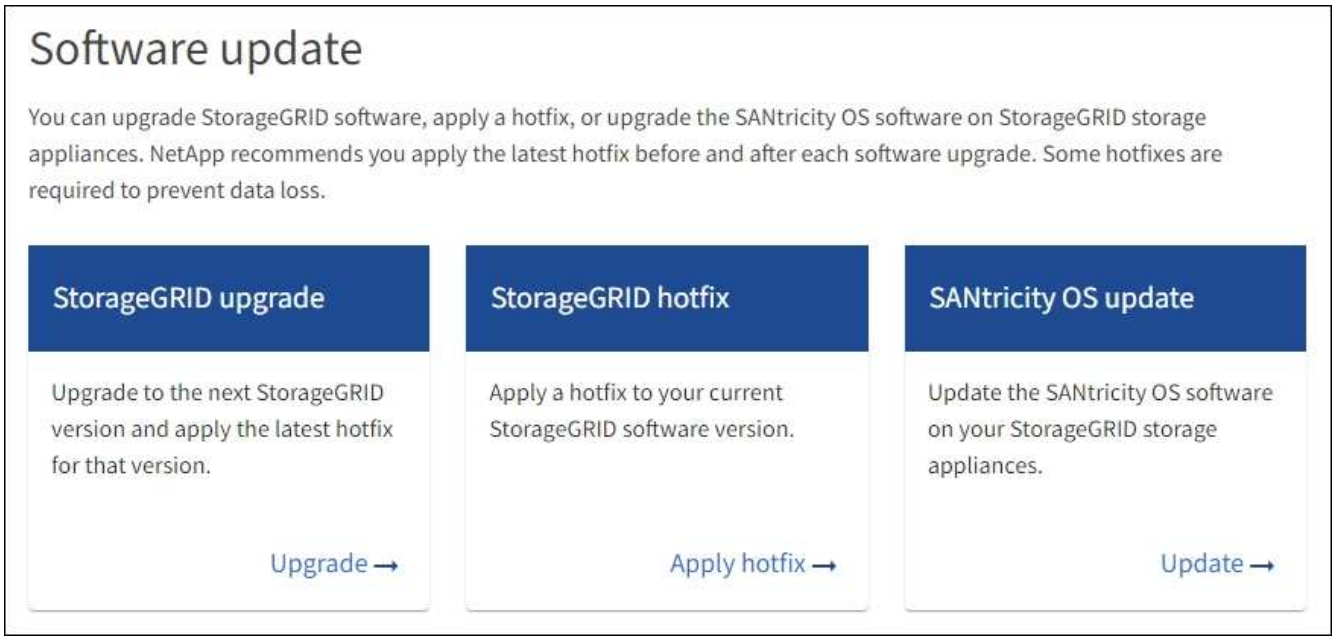
> Veillez à appliquer le dernier correctif StorageGRID avant de commencer cette procédure. Voir "Procédure de correctif StorageGRID" pour plus d'informations.

Étapes

1. Téléchargez le nouveau fichier du logiciel SANtricity OS depuis le site "Téléchargement NetApp : appliance StorageGRID".

   Veillez à choisir la version de système d'exploitation SANtricity pour vos contrôleurs de stockage.

2. Sélectionnez **MAINTENANCE** > **système** > **mise à jour logicielle**.



3. Dans la section mise à jour de SANtricity OS, sélectionnez **mise à jour**.

   La page de mise à niveau de SANtricity OS s'affiche et répertorie les détails de chaque nœud d'appliance, notamment :

   - Nom du nœud
   - Le site
   - Modèle de type appliance
   - Version du système d'exploitation SANtricity
   - État
   - État de la dernière mise à niveau

4. Consultez les informations du tableau pour tous vos appareils pouvant être mis à niveau. Vérifiez que tous les contrôleurs de stockage ont l'état **nominal**. Si l'état d'un contrôleur est **Inconnu**, passez à **nœuds** > ***appliance node*** > **matériel** pour rechercher et résoudre le problème.
5. Sélectionnez le fichier de mise à niveau du système d'exploitation SANtricity que vous avez téléchargé depuis le site du support NetApp.

   a. Sélectionnez **Parcourir**.
   b. Localisez et sélectionnez le fichier.
   c. Sélectionnez **Ouvrir**.

   Le fichier est téléchargé et validé. Une fois le processus de validation terminé, le nom du fichier est affiché avec une coche verte à côté du bouton **Browse**. Ne modifiez pas le nom du fichier car il fait partie du processus de vérification.

6. Entrez la phrase de passe de provisionnement et sélectionnez **Continuer**.

   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.

7. Sélectionnez **Oui** pour placer le fichier de mise à niveau de SANtricity OS sur le nœud d'administration principal.

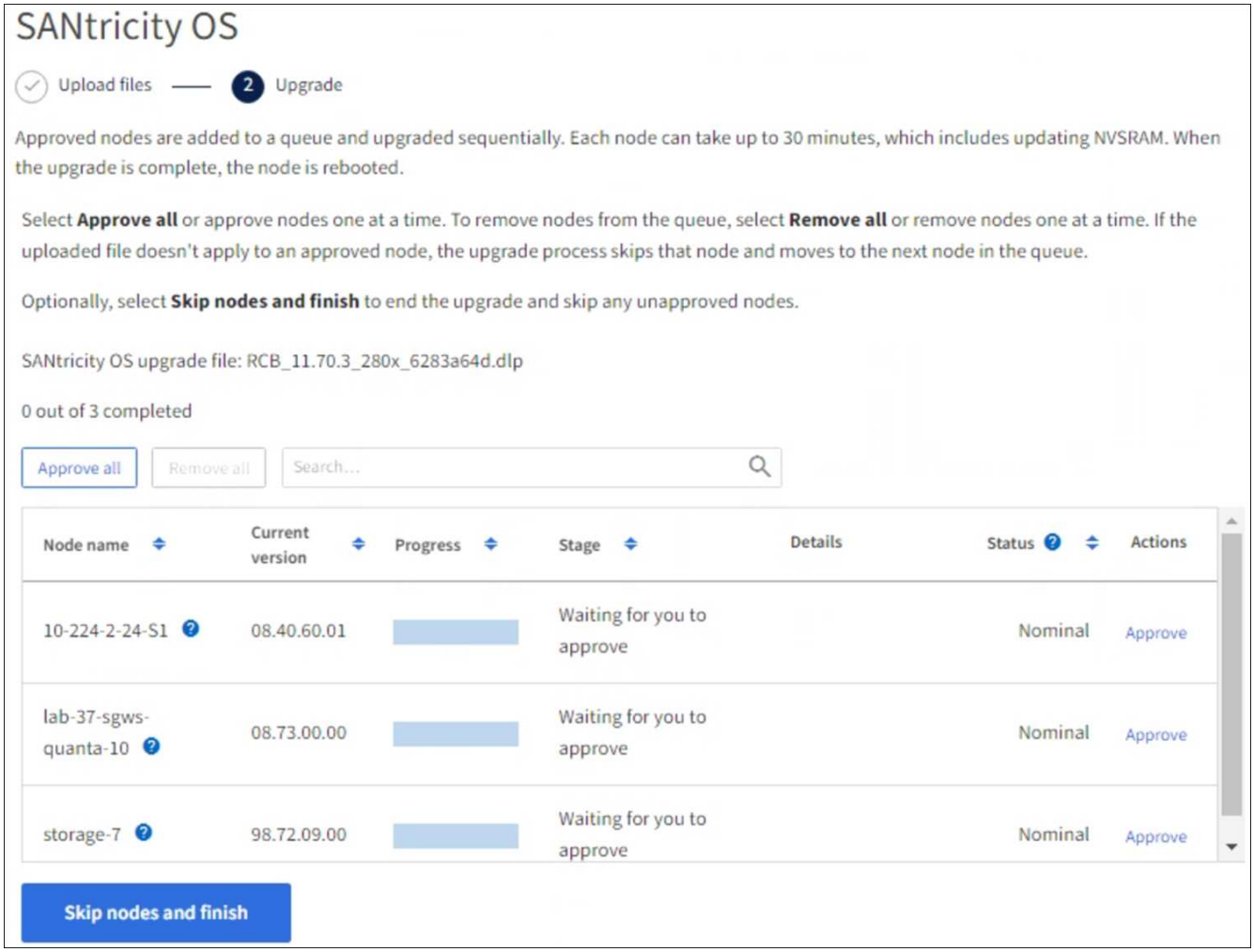
Lorsque la mise à niveau de SANtricity OS démarre :

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 sélectionnez à nouveau **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 indique tous les nœuds de stockage de l'appliance. Les nœuds de stockage logiciels ne sont pas affichés. Sélectionnez **Approve** pour tous les nœuds nécessitant la mise à niveau.



8. Vous pouvez également trier la liste des nœuds par ordre croissant ou décroissant :
   - Nom du nœud
   - Version actuelle
   - Progression
   - Étape
   - État

Vous pouvez également saisir un terme dans la zone de recherche pour rechercher des nœuds spécifiques.

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

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

   - Sélectionnez le bouton **Approve All** 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 nœud suivant.

   - Sélectionnez un ou plusieurs boutons **Approve** pour ajouter un ou plusieurs nœuds à la file d'attente de mise à niveau de SANtricity OS. Le bouton **Approve** est désactivé si l'état n'est pas nominal.

     Après avoir sélectionné **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. Les nœuds volontairement non mis à niveau affichent une étape terminée (tentative de mise à niveau) et indiquent la raison pour laquelle le nœud n'a pas été mis à niveau dans la colonne Détails.

10. Si vous devez supprimer un nœud ou tous les nœuds de la file d'attente de mise à niveau de SANtricity OS, sélectionnez **Supprimer** ou **tout supprimer**.

    Lorsque l'étape dépasse la mise en file d'attente, le bouton **Supprimer** est masqué et vous ne pouvez plus supprimer le nœud du processus de mise à niveau de SANtricity OS.

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

    - Si un nœud affiche une étape d'erreur alors que la mise à niveau de SANtricity OS est appliquée, la mise à niveau a échoué pour le nœud. Avec l'aide du support technique, vous devrez peut-être placer l'appliance en mode maintenance pour la restaurer.
    - Si le firmware du nœud est trop ancien pour être mis à niveau avec le Gestionnaire de grille, le nœud affiche un stade d'erreur avec les détails que vous devez utiliser le mode de maintenance pour mettre à niveau SANtricity OS sur le nœud. Pour résoudre l'erreur, procédez comme suit :

      i. Utilisez le mode de maintenance pour mettre à niveau SANtricity OS sur le nœud qui affiche une étape d'erreur.

      ii. Utilisez Grid Manager pour redémarrer et terminer la mise à niveau de SANtricity OS.

    Une fois la mise à niveau du système d'exploitation SANtricity terminée sur tous les nœuds approuvés, le tableau de progression de la mise à niveau du système d'exploitation SANtricity se ferme et une bannière verte indique le nombre de nœuds mis à niveau, ainsi que la date et l'heure de fin de la mise à niveau.

12. Si un nœud ne peut pas être mis à niveau, notez la raison indiquée dans la colonne Détails et prenez l'action appropriée.

> La mise à niveau de SANtricity OS n'est terminée qu'une fois la mise à niveau de SANtricity OS approuvée sur tous les nœuds de stockage répertoriés.

Raison	Action recommandée
Le nœud de stockage a déjà été mis à niveau.	Aucune autre action n'est requise.
La mise à niveau de SANtricity OS n'est pas applicable à ce nœud.	Le nœud ne dispose d'aucun contrôleur de stockage qui peut être géré par le système StorageGRID. Terminez le processus de mise à niveau sans mettre à niveau le nœud affichant ce message.
SANtricity OS fichier n'est pas compatible avec ce nœud.	Le nœud nécessite un fichier SANtricity OS différent de celui que vous avez sélectionné. Une fois la mise à niveau actuelle terminée, téléchargez le fichier SANtricity OS approprié pour le nœud et répétez le processus de mise à niveau.

13. Si vous souhaitez mettre fin à l'approbation des nœuds et revenir à la page SANtricity OS pour permettre le téléchargement d'un nouveau fichier SANtricity OS, procédez comme suit :
    a. Sélectionnez **Ignorer les nœuds et Terminer**.

       Un avertissement s'affiche vous demandant si vous êtes sûr de vouloir terminer le processus de mise à niveau sans mettre à niveau tous les nœuds applicables.

    b. Sélectionnez **OK** pour revenir à la page **SANtricity OS**.
    c. Lorsque vous êtes prêt à poursuivre l'approbation des nœuds, Téléchargez SANtricity OS pour redémarrer le processus de mise à niveau.

       > Les nœuds déjà approuvés et mis à niveau sans erreur restent mis à niveau.

14. 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

"Matrice d'interopérabilité NetApp"

"Mettez à niveau SANtricity OS sur le contrôleur E2800 à l'aide du mode de maintenance"

Mettez à niveau SANtricity OS sur le contrôleur E2800 à l'aide du mode de maintenance

Pour les contrôleurs de stockage qui utilisent actuellement SANtricity OS antérieurs à la version 08.42.20.00 (11.42), vous devez utiliser la procédure du mode de maintenance pour appliquer une mise à niveau.

Avant de commencer

- Vous avez consulté le "Matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" Pour vérifier que la version de SANtricity OS utilisée pour la mise à niveau est compatible avec votre appliance.
- Vous devez placer le contrôleur E5700SG dans "mode maintenance", Qui interrompt la connexion au contrôleur E2800.

> Dans de rares cas, le fait de placer une appliance StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l'appliance indisponible pour l'accès à distance.

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

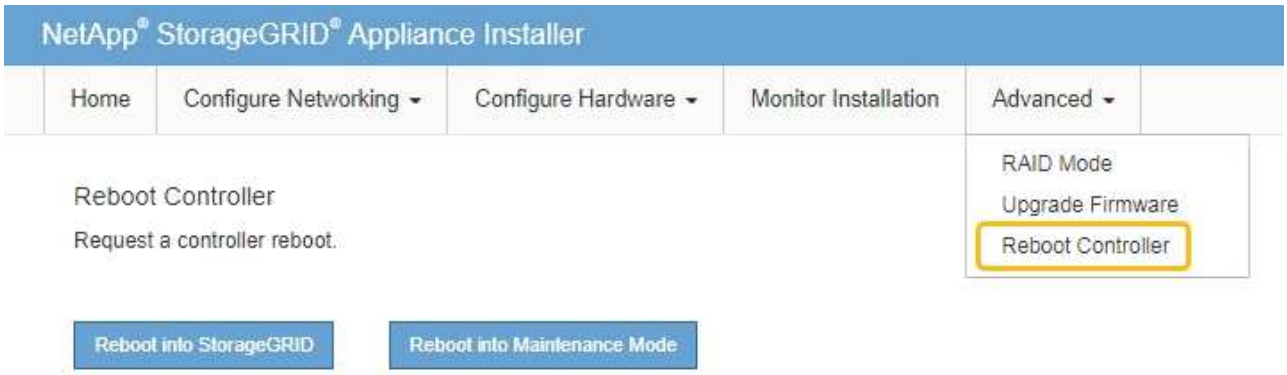
1. Vérifiez que l'appareil est dans "mode maintenance".
2. Depuis un ordinateur portable de service, accédez à SANtricity System Manager et connectez-vous.
3. Téléchargez le nouveau fichier du logiciel SANtricity OS et le fichier NVSRAM sur le client de gestion.

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

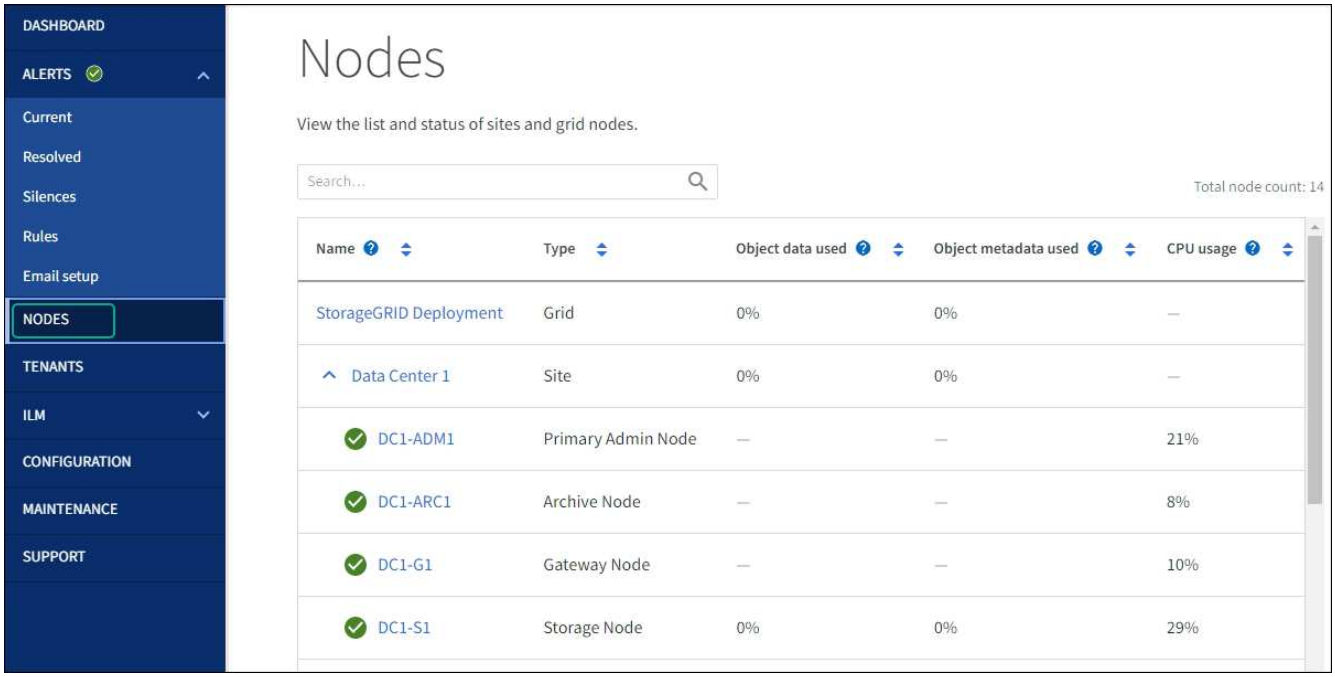
4. Suivez les instructions du Guide de mise à niveau du firmware et du logiciel SANtricity _E2800 et E5700 ou de l'aide en ligne de SANtricity System Manager pour mettre à niveau le firmware et la NVSRAM du contrôleur E2800.

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

5. Si cette procédure s'est terminée avec succès et que vous disposez de procédures supplémentaires pour effectuer cette opération pendant que le nœud est en mode de maintenance, effectuez-les maintenant. Lorsque vous avez terminé, ou si vous avez rencontré des échecs et souhaitez recommencer, sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :
   - Sélectionnez **redémarrer dans StorageGRID**
   - Sélectionnez **redémarrer en mode maintenance** pour redémarrer le contrôleur avec le nœud restant en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si vous avez rencontré des échecs au cours de la procédure et souhaitez recommencer. Une fois le redémarrage du nœud en mode maintenance terminé, redémarrez à partir de l'étape appropriée de la procédure ayant échoué.



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. La page nœuds doit afficher un état normal (icône en forme de coche verte) à gauche du nom du nœud) pour le nœud de l'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Informations associées

"Mettez à niveau le système d'exploitation SANtricity sur les contrôleurs de stockage à l'aide de Grid Manager"

Mise à niveau du firmware des disques à l'aide de SANtricity System Manager

Mise à niveau du firmware du disque SG5700 avec la méthode en ligne de SANtricity System Manager

Utilisez la méthode en ligne du Gestionnaire système SANtricity pour mettre à niveau le firmware des disques de votre appliance et vous assurer que vous disposez des dernières fonctionnalités et des derniers correctifs.

Avant de commencer

- Le dispositif de stockage est à l'état optimal.
- Tous les disques ont un état optimal.

> Ne mettez pas à niveau le firmware du disque sur plusieurs appliances StorageGRID à la fois. Cela pourrait entraîner une indisponibilité des données, selon votre modèle de déploiement et votre politique ILM.

Description de la tâche

Les disques sont mis à niveau un par un pendant que l'appliance effectue des E/S. Cette méthode ne nécessite pas le passage de l'appareil en mode de maintenance. Cependant, les performances du système peuvent être affectées et la mise à niveau peut prendre plusieurs heures de plus que la méthode hors ligne.

> Les disques appartenant à des volumes qui ne sont pas redondants doivent être mis à jour à l'aide du "méthode hors ligne". La méthode offline doit être utilisée pour tout disque associé au cache de lecture Flash ou tout pool ou groupe de volumes actuellement dégradé. Vous devez utiliser le "méthode hors ligne" Lors de la mise à niveau des disques SSD.

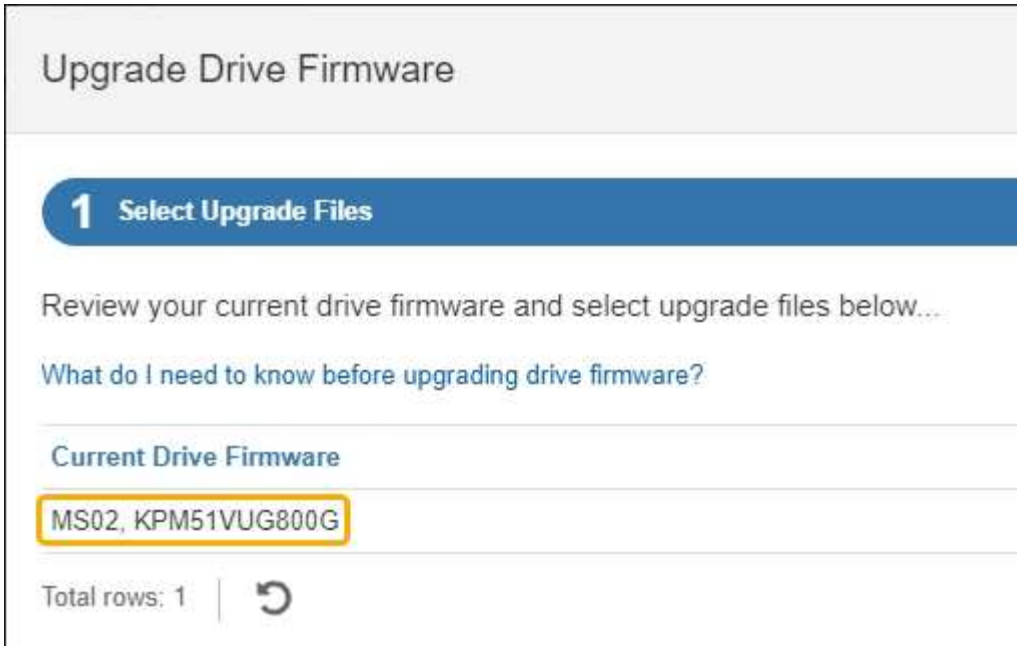
Étapes

1. Pour accéder à SANtricity System Manager, utilisez l'une des méthodes suivantes :
   - Utilisez le programme d'installation de l'appliance StorageGRID et sélectionnez **Avancé** > **Gestionnaire système SANtricity**
   - Utilisez le Gestionnaire de grille et sélectionnez **NODES** > ***noeud de stockage*** > **Gestionnaire système SANtricity**
   - Pour utiliser SANtricity System Manager, accédez à l'adresse IP du contrôleur de stockage :

     `https://Storage_Controller_IP`
2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur SANtricity System Manager si nécessaire.
3. Vérifiez la version du micrologiciel du lecteur actuellement installé sur l'appliance de stockage :
   a. Dans le Gestionnaire système SANtricity, sélectionnez **SUPPORT** > **Centre de mise à niveau**.
   b. Sous mise à niveau du micrologiciel du lecteur, sélectionnez **commencer la mise à niveau**.

      La page mettre à niveau le micrologiciel du lecteur affiche les fichiers du micrologiciel du lecteur actuellement installés.

   c. Notez les révisions actuelles du micrologiciel du lecteur et les identificateurs de lecteur dans la colonne micrologiciel du lecteur en cours.



Dans cet exemple :

- La version du micrologiciel du lecteur est **MS02**.
- L'identifiant du lecteur est **KPM51VUG800G**.

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

e. Fermez la fenêtre mise à niveau du micrologiciel du lecteur.

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

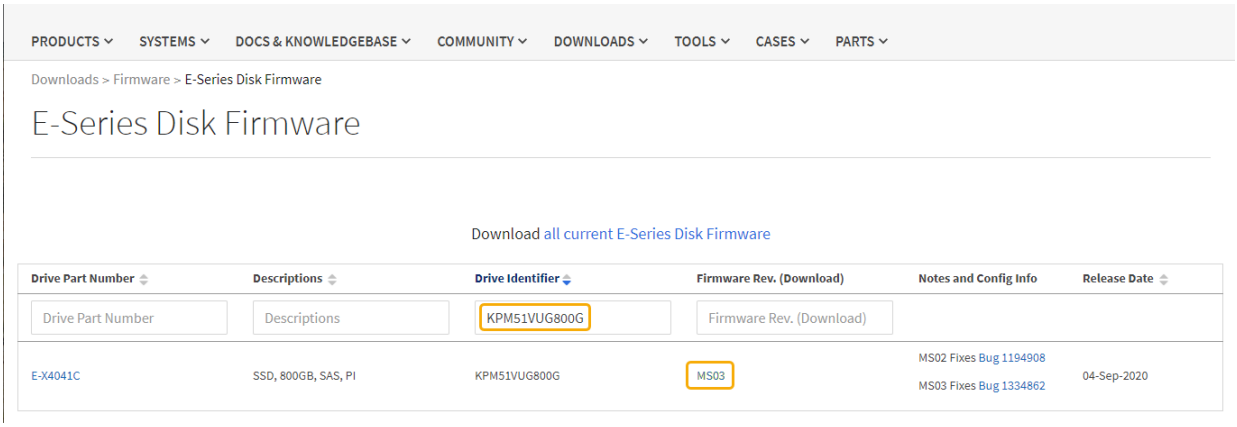
a. Sous mise à niveau du micrologiciel des disques, sélectionnez **NetApp support**.

b. Sur le site de support NetApp, sélectionnez l'onglet **Téléchargements**, puis sélectionnez **micrologiciel de lecteur de disque E-Series**.

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.

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

a. Dans le Gestionnaire système SANtricity, sous mise à niveau du micrologiciel du lecteur, sélectionnez **commencer la mise à niveau**.

b. Sélectionnez **Browse**, puis sélectionnez les nouveaux fichiers de micrologiciel de lecteur que vous avez téléchargés à partir du site de support.

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

Vous pouvez sélectionner jusqu'à quatre fichiers de micrologiciel de lecteur, un par un. Si plusieurs fichiers de micrologiciel de lecteur sont compatibles avec le même lecteur, vous obtenez une erreur de conflit de fichier. Choisissez le fichier de micrologiciel de lecteur que vous souhaitez utiliser pour la mise à niveau et supprimez l'autre.

c. Sélectionnez **Suivant**.

Sélectionner les lecteurs répertorie les lecteurs que vous pouvez mettre à niveau avec les fichiers de micrologiciel sélectionnés.

Seuls les lecteurs compatibles apparaissent.

Le micrologiciel sélectionné pour le lecteur apparaît dans la colonne **micrologiciel proposé**. Si vous devez modifier ce micrologiciel, sélectionnez **Retour**.

d. Sélectionnez **mettre à niveau tous les lecteurs en ligne** — met à niveau les lecteurs qui peuvent prendre en charge le téléchargement du micrologiciel pendant que la matrice de stockage traite les E/S. Lorsque vous sélectionnez cette méthode de mise à niveau, vous n'avez pas besoin d'arrêter les E/S sur les volumes associés utilisant ces disques.

> Une mise à niveau en ligne peut prendre plusieurs heures de plus qu'une mise à niveau hors ligne.

e. Dans la première colonne du tableau, sélectionnez le ou les lecteurs que vous souhaitez mettre à niveau.

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

f. Sélectionnez **Démarrer** et confirmez que vous souhaitez effectuer la mise à niveau.

Si vous devez arrêter la mise à niveau, sélectionnez **Stop**. Tous les téléchargements de micrologiciel en cours sont terminés. Tous les téléchargements de micrologiciel qui n'ont pas démarré sont annulés.

> L'arrêt de la mise à niveau du micrologiciel du lecteur peut entraîner une perte de données ou l'indisponibilité des disques.

g. (Facultatif) pour afficher la liste des mises à niveau, sélectionnez **Enregistrer le journal**.

Le fichier journal est enregistré dans le dossier des téléchargements de votre navigateur portant le nom `latest-upgrade-log-timestamp.txt`.

"Si nécessaire, dépannez les erreurs de mise à niveau du micrologiciel du pilote".

Mise à niveau du firmware du disque SG5700 à l'aide de SANtricity System Manager via la méthode hors ligne

Utilisez la méthode en ligne du Gestionnaire système SANtricity pour mettre à niveau le firmware des disques de votre appliance et vous assurer que vous disposez des dernières fonctionnalités et des derniers correctifs.

Avant de commencer

- Le dispositif de stockage est à l'état optimal.
- Tous les disques ont un état optimal.
- Vous avez "Mettez l'appliance StorageGRID en mode de maintenance - effectué".

> Lorsque l'appliance est en mode de maintenance, les opérations d'E/S (entrée/sortie) vers le contrôleur de stockage sont arrêtées pour la sécurité des interruptions.

> Ne mettez pas à niveau le firmware du disque sur plusieurs appliances StorageGRID à la fois. Cela pourrait entraîner une indisponibilité des données, selon votre modèle de déploiement et votre politique ILM.

Description de la tâche

Les disques sont mis à niveau en parallèle lorsque l'appliance est en mode de maintenance. Si le pool ou le groupe de volumes ne prend pas en charge la redondance ou est dégradé, vous devez utiliser la méthode hors ligne pour mettre à niveau le micrologiciel du lecteur. Vous devez également utiliser la méthode offline pour tout disque associé au cache de lecture Flash ou tout pool ou groupe de volumes actuellement dégradé. La méthode hors ligne met à niveau le micrologiciel uniquement lorsque toutes les activités d'E/S sont arrêtées sur les disques à mettre à niveau. Pour arrêter les E/S, placez le nœud en mode de maintenance.

La méthode hors ligne est plus rapide que la méthode en ligne et sera beaucoup plus rapide lorsque de nombreux lecteurs d'une seule appliance auront besoin de mises à niveau. Cependant, il requiert la mise hors service des nœuds. Cela peut nécessiter la planification d'une fenêtre de maintenance et le suivi de l'avancement. Choisissez la méthode la mieux adaptée à vos procédures opérationnelles et le nombre de lecteurs à mettre à niveau.

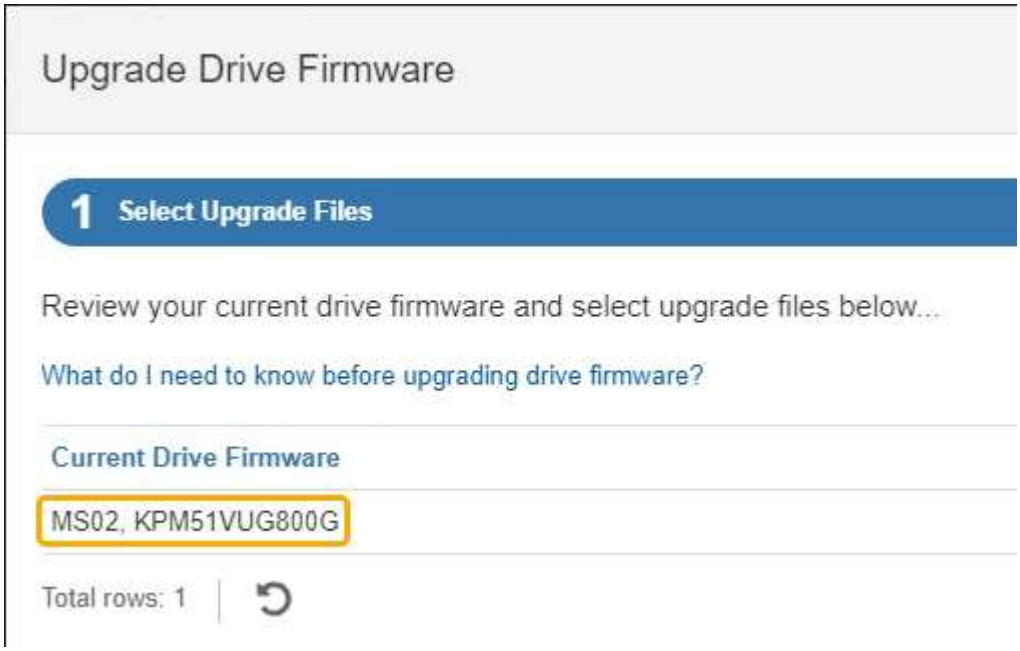
Étapes

1. Vérifiez que l'appareil est dans "mode maintenance".
2. Pour accéder à SANtricity System Manager, utilisez l'une des méthodes suivantes :
   - Utilisez le programme d'installation de l'appliance StorageGRID et sélectionnez **Avancé** > **Gestionnaire système SANtricity**
   - Utilisez le Gestionnaire de grille et sélectionnez **NODES** > ***noeud de stockage*** > **Gestionnaire système SANtricity**
   - Pour utiliser SANtricity System Manager, accédez à l'adresse IP du contrôleur de stockage :

     `https://Storage_Controller_IP`
3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur SANtricity System Manager si nécessaire.
4. Vérifiez la version du micrologiciel du lecteur actuellement installé sur l'appliance de stockage :
   a. Dans le Gestionnaire système SANtricity, sélectionnez **SUPPORT** > **Centre de mise à niveau**.
   b. Sous mise à niveau du micrologiciel du lecteur, sélectionnez **commencer la mise à niveau**.

      La page mettre à niveau le micrologiciel du lecteur affiche les fichiers du micrologiciel du lecteur actuellement installés.

   c. Notez les révisions actuelles du micrologiciel du lecteur et les identificateurs de lecteur dans la colonne micrologiciel du lecteur en cours.



      Dans cet exemple :

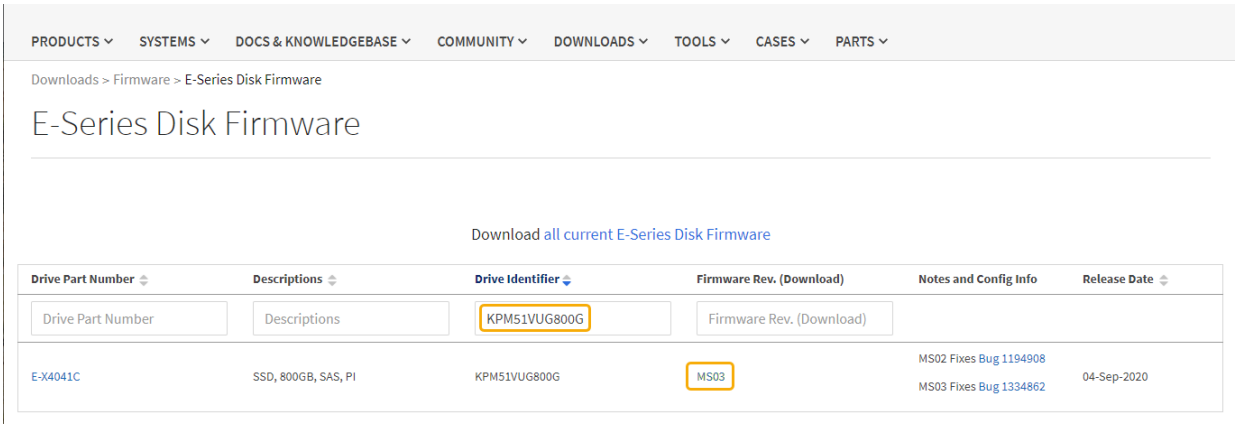
      - La version du micrologiciel du lecteur est **MS02**.
      - L'identifiant du lecteur est **KPM51VUG800G**.

   d. Sélectionnez **Afficher les lecteurs** dans la colonne lecteurs associés pour afficher l'emplacement d'installation de ces lecteurs dans votre appliance de stockage.
   e. Fermez la fenêtre mise à niveau du micrologiciel du lecteur.

5. Téléchargez et préparez la mise à niveau disponible du firmware des disques :
   a. Sous mise à niveau du micrologiciel des disques, sélectionnez **NetApp support**.
   b. Sur le site de support NetApp, sélectionnez l'onglet **Téléchargements**, puis sélectionnez **micrologiciel de lecteur de disque E-Series**.

      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.
6. Installez la mise à niveau du micrologiciel du lecteur :
   a. Dans le Gestionnaire système SANtricity, sous mise à niveau du micrologiciel du lecteur, sélectionnez **commencer la mise à niveau**.
   b. Sélectionnez **Browse**, puis sélectionnez les nouveaux fichiers de micrologiciel de lecteur que vous avez téléchargés à partir du site de support.

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

      Vous pouvez sélectionner jusqu'à quatre fichiers de micrologiciel de lecteur, un par un. Si plusieurs fichiers de micrologiciel de lecteur sont compatibles avec le même lecteur, vous obtenez une erreur de conflit de fichier. Choisissez le fichier de micrologiciel de lecteur que vous souhaitez utiliser pour la mise à niveau et supprimez l'autre.

   c. Sélectionnez **Suivant**.

      Sélectionner les lecteurs répertorie les lecteurs que vous pouvez mettre à niveau avec les fichiers de micrologiciel sélectionnés.

Seuls les lecteurs compatibles apparaissent.

Le micrologiciel sélectionné pour le lecteur apparaît dans la colonne **micrologiciel proposé**. Si vous devez modifier ce micrologiciel, sélectionnez **Retour**.

d. Sélectionnez **mettre à niveau tous les lecteurs hors ligne (parallèle)** — met à niveau les lecteurs qui peuvent prendre en charge un téléchargement de micrologiciel uniquement lorsque toutes les activités d'E/S sont arrêtées sur tous les volumes qui utilisent les lecteurs.

> Vous devez mettre l'appareil en mode maintenance avant d'utiliser cette méthode. Vous devez utiliser la méthode **Offline** pour mettre à niveau le micrologiciel du lecteur.

> Si vous souhaitez utiliser la mise à niveau hors ligne (parallèle), ne continuez pas, sauf si vous êtes certain que l'appliance est en mode de maintenance. Si vous ne mettez pas l'appliance en mode de maintenance avant d'effectuer une mise à jour hors ligne du firmware des disques, vous risquez de perdre des données.

e. Dans la première colonne du tableau, sélectionnez le ou les lecteurs que vous souhaitez mettre à niveau.

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

f. Sélectionnez **Démarrer** et confirmez que vous souhaitez effectuer la mise à niveau.

Si vous devez arrêter la mise à niveau, sélectionnez **Stop**. Tous les téléchargements de micrologiciel en cours sont terminés. Tous les téléchargements de micrologiciel qui n'ont pas démarré sont annulés.

> L'arrêt de la mise à niveau du micrologiciel du lecteur peut entraîner une perte de données ou l'indisponibilité des disques.

g. (Facultatif) pour afficher la liste des mises à niveau, sélectionnez **Enregistrer le journal**.

Le fichier journal est enregistré dans le dossier des téléchargements de votre navigateur portant le nom `latest-upgrade-log-timestamp.txt`.

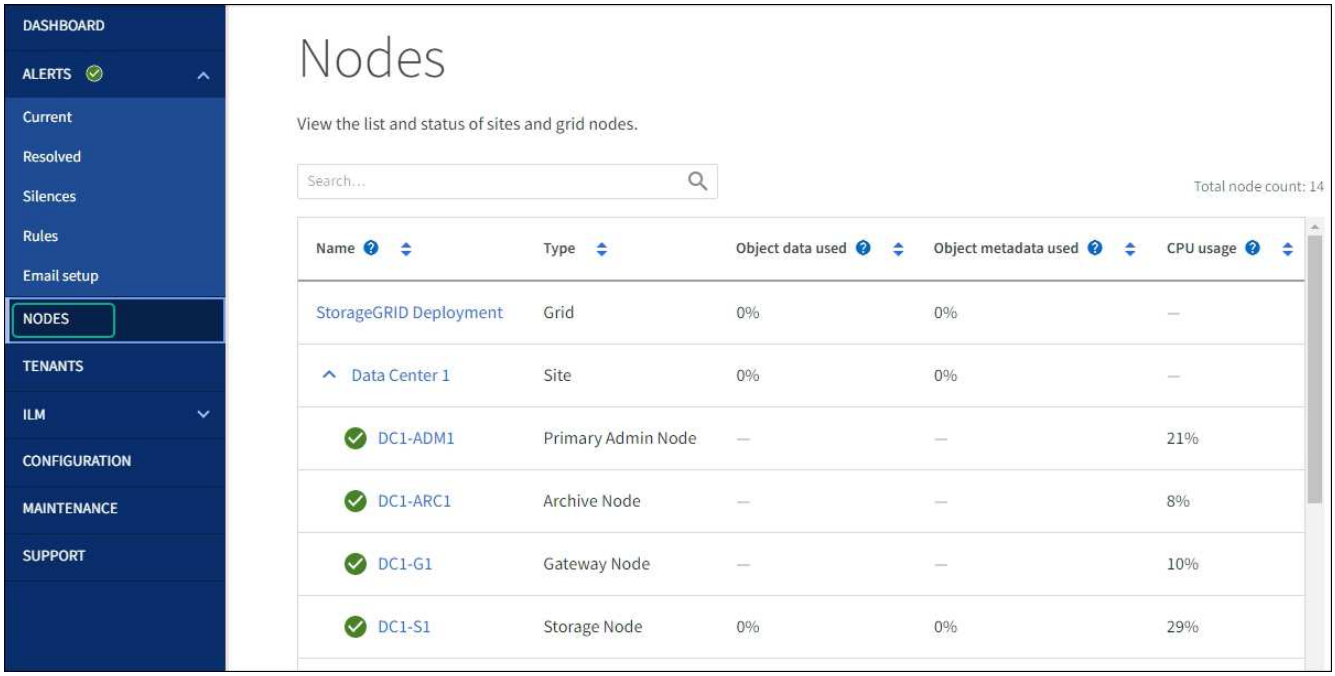
"Si nécessaire, dépannez les erreurs de mise à niveau du micrologiciel du pilote".

7. Une fois la procédure terminée, effectuez les éventuelles procédures de maintenance supplémentaires lorsque le nœud est en mode maintenance. Lorsque vous avez terminé, ou si vous avez rencontré des défaillances et que vous souhaitez recommencer, accédez au programme d'installation de l'appliance StorageGRID et sélectionnez **Avancé** > **redémarrer le contrôleur**. Sélectionnez ensuite l'une des options suivantes :

   - **Redémarrer dans StorageGRID**.
   - **Redémarrer en mode Maintenance**. Redémarrez le contrôleur et laissez le nœud en mode de maintenance. Sélectionnez cette option si des échecs se sont produits au cours de la procédure et que vous souhaitez recommencer. Une fois le redémarrage du nœud en mode maintenance terminé, redémarrez à partir de l'étape appropriée de la procédure ayant échoué.

     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. La page nœuds doit afficher un

état normal (icône en forme de coche verte) à gauche du nom du nœud) pour le nœud de l'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Dépannez les erreurs de mise à niveau du firmware des disques

Résolvez les erreurs qui peuvent se produire lorsque vous utilisez SANtricity System Manager pour mettre à niveau le firmware des disques de votre appliance.

- **Disques affectés en échec**
  - L'une des raisons de la défaillance est que le lecteur ne possède pas la signature appropriée. Assurez-vous que le disque concerné est un disque autorisé. Contactez le support technique pour plus d'informations.
  - Lorsque vous remplacez un lecteur, assurez-vous que sa capacité est supérieure ou égale à celle du lecteur défectueux que vous remplacez.
  - Vous pouvez remplacer le disque défectueux alors que la matrice de stockage reçoit des E/S.
- **Vérifier la matrice de stockage**
  - Assurez-vous qu'une adresse IP a été attribuée à chaque contrôleur.
  - Assurez-vous que tous les câbles connectés au contrôleur ne sont pas endommagés.
  - Assurez-vous que tous les câbles sont bien connectés.
- **Disques de secours intégrés**

  Ce problème d'erreur doit être corrigé avant de pouvoir mettre à niveau le micrologiciel.
- **Groupes de volumes incomplets**

  Si un ou plusieurs groupes de volumes ou pools de disques sont incomplets, vous devez corriger cette condition d'erreur avant de pouvoir mettre à niveau le micrologiciel.
- **Opérations exclusives (autres que l'analyse des supports/parité en arrière-plan) actuellement en**

cours d'exécution sur n'importe quel groupe de volumes

Si une ou plusieurs opérations exclusives sont en cours, les opérations doivent être effectuées avant la mise à niveau du micrologiciel. Utilisez System Manager pour surveiller la progression des opérations.

- **Volumes manquants**

  Vous devez corriger la condition de volume manquant avant de pouvoir mettre à niveau le micrologiciel.

- **L'un ou l'autre des contrôleurs dans un état autre que optimal**

  L'un des contrôleurs de la baie de stockage doit faire attention. Ce problème doit être résolu avant la mise à niveau du firmware.

- **Discordance des informations de partition de stockage entre les graphiques d'objet du contrôleur**

  Une erreur s'est produite lors de la validation des données sur les contrôleurs. Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Échec de la vérification du contrôleur de base de données SPM**

  Une erreur de mappage de la base de données de mappage des partitions de stockage s'est produite sur un contrôleur. Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Validation de la base de données de configuration (si prise en charge par la version du contrôleur de la matrice de stockage)**

  Une erreur de base de données de configuration s'est produite sur un contrôleur. Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Vérifications liées au MEL**

  Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Plus de 10 événements MEL informationnels ou critiques de la DDE ont été rapportés au cours des 7 derniers jours**

  Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Plus de 2 pages 2C des événements MEL critiques ont été rapportés au cours des 7 derniers jours**

  Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Plus de 2 événements MEL critiques de canal d'entraînement dégradés ont été signalés au cours des 7 derniers jours**

  Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

- **Plus de 4 entrées MEL critiques au cours des 7 derniers jours**

  Contactez le support technique pour résoudre ce problème.

Modifier la configuration de liaison du contrôleur E5700SG

Vous pouvez modifier la configuration de la liaison Ethernet du contrôleur E5700SG.

Vous pouvez modifier le mode de liaison du port, le mode de liaison réseau et la vitesse de liaison.

Avant de commencer

"Placez le contrôleur E5700SG en mode de maintenance".

> Dans de rares cas, le fait de placer une appliance StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l'appliance indisponible pour l'accès à distance.

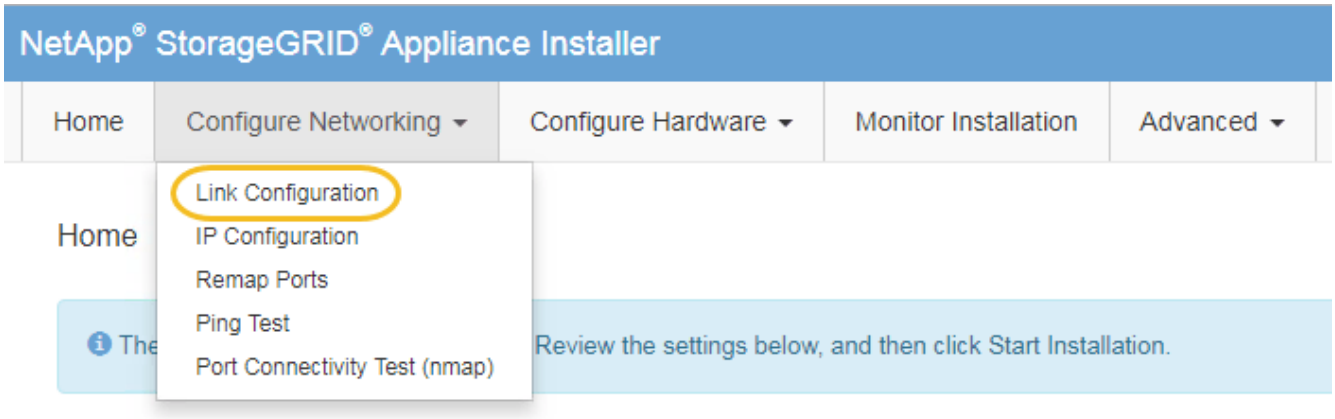
Description de la tâche

Les options permettant de modifier la configuration de la liaison Ethernet du contrôleur E5700SG 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.



2. apportez les modifications souhaitées à la configuration de liaison.

   Pour plus d'informations sur les options, reportez-vous à la section "Configurer les liaisons réseau".

3. 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 un délai d'une minute, saisissez 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://E5700SG_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'appareil, suivez la "Configurez les adresses IP StorageGRID" instructions.

4. Dans le programme d'installation de l'appliance StorageGRID, sélectionnez **configurer le réseau** > **Test**

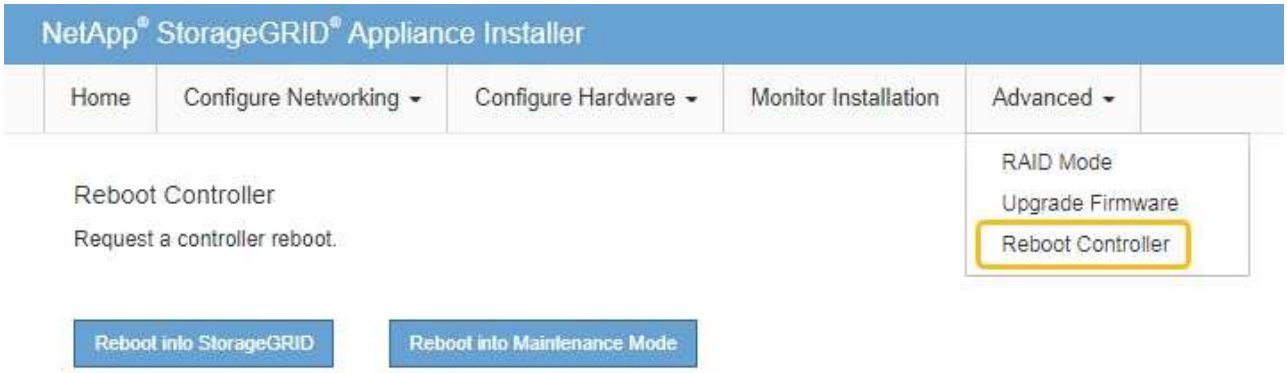
Ping.

5. 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.

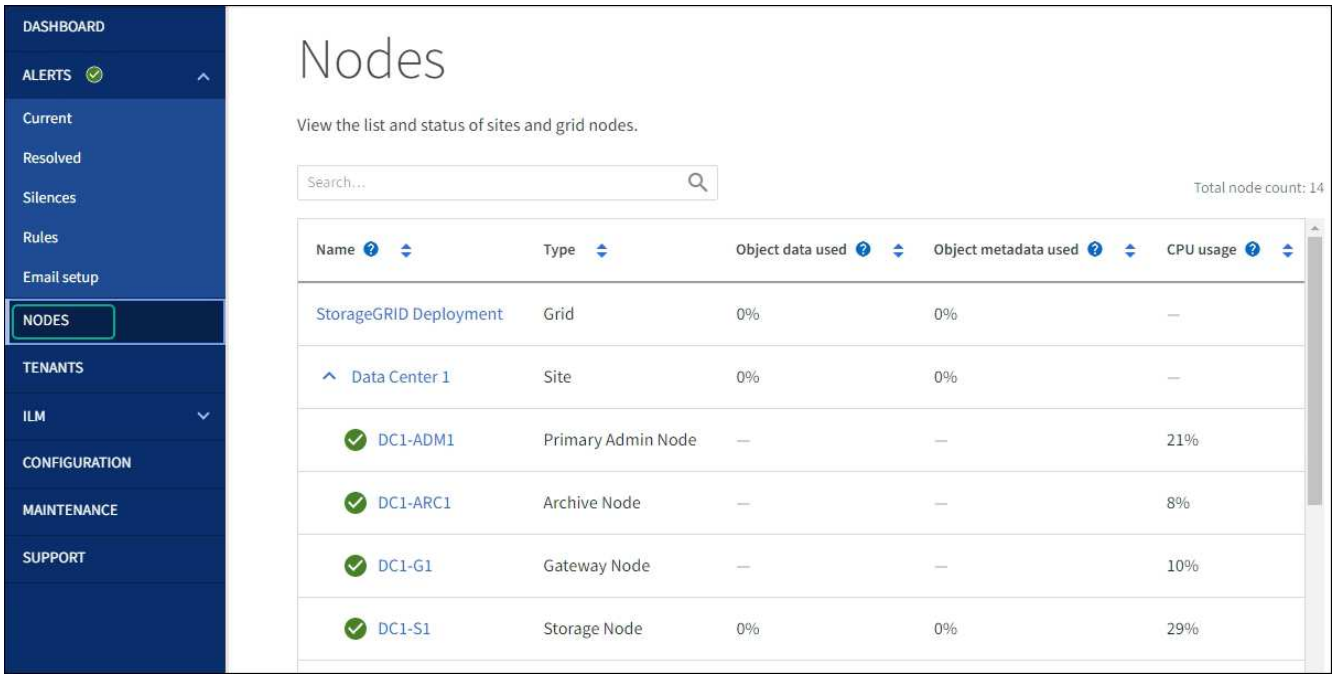
   En plus des autres tests que vous choisissez d'effectuer, vérifiez que vous pouvez envoyer une commande ping à l'adresse IP de la grille du nœud d'administration principal et à l'adresse IP de la grille d'au moins un autre nœud de stockage. Si nécessaire, corrigez tout problème de configuration de liaison.

6. 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. (Cette option n'est disponible que lorsque le contrôleur est 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. La page **NODES** doit afficher un état normal (icône de coche verte à gauche du nom du nœud) pour le nœud de l'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



Procédures matérielles

Remplacement du contrôleur de stockage E2800 Series dans l'appliance SG5700

Vous devrez peut-être remplacer le contrôleur E2800 Series si ce dernier ne fonctionne pas de manière optimale ou en cas de défaillance.

Description de la tâche

- Vous disposez d'un contrôleur de remplacement avec la même référence que le contrôleur que vous remplacez.

> Ne vous fiez pas aux instructions E-Series pour remplacer un contrôleur de l'appliance StorageGRID, car les procédures ne sont pas identiques.

- Vous avez des étiquettes pour identifier chaque câble connecté au contrôleur.
- Si tous les lecteurs sont sécurisés, vous avez passé en revue les étapes de la section "Procédure de remplacement du contrôleur E2800 simplex", Ce qui inclut le téléchargement et l'installation de E-Series SANtricity System Manager à partir du site de support NetApp, puis l'utilisation de la fenêtre de gestion d'entreprise (EMW) pour déverrouiller les disques sécurisés après le remplacement du contrôleur.

> Vous ne pourrez pas utiliser l'appareil avant de déverrouiller les lecteurs à l'aide de la touche enregistrée.

- Vous devez disposer d'autorisations d'accès spécifiques.
- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur web pris en charge".

Description de la tâche

Vous pouvez déterminer si le boîtier de contrôleur est défectueux de deux façons :

- Il vous est alors dirigé vers le remplacement du contrôleur dans SANtricity System Manager.

- La LED d’avertissement orange située sur le contrôleur est allumée, ce qui indique que le contrôleur est en panne.

L’appliance Storage Node ne sera pas accessible lors du remplacement du contrôleur. Si le contrôleur E2800 fonctionne suffisamment, vous pouvez "Placez le contrôleur E5700SG en mode de maintenance".

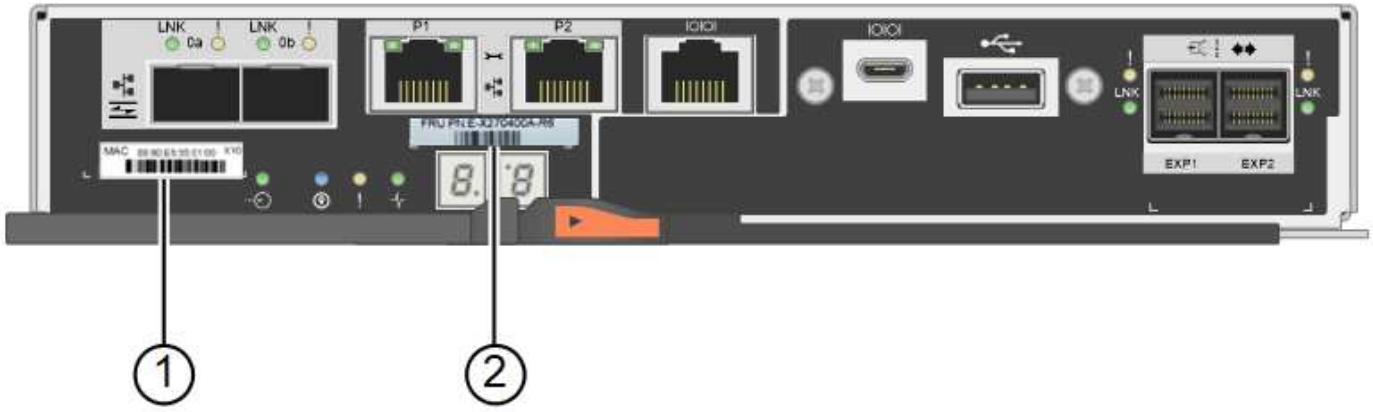
Lorsque vous remplacez un contrôleur, vous devez retirer la batterie du contrôleur d’origine et l’installer dans le contrôleur de remplacement. Dans certains cas, vous devrez également retirer la carte d’interface hôte du contrôleur d’origine et l’installer dans le contrôleur de remplacement.

Dans la plupart des modèles d’appliance, les contrôleurs de stockage n’incluent pas de cartes d’interface hôte (HIC).

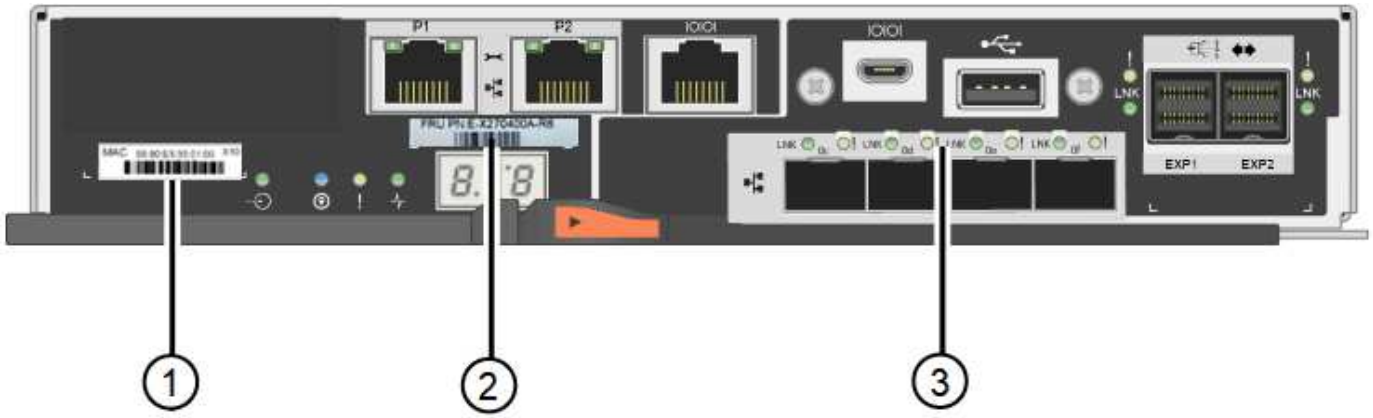
Étape 1 : préparation du retrait du contrôleur

Ces figures illustrent le contrôleur E2800A et le contrôleur E2800B. La procédure de remplacement des contrôleurs E2800 Series et du contrôleur EF570 est identique.

Contrôleur de stockage E2800A :



Contrôleur de stockage E2800B :



Étiquette	composant	Description
1	Adresse MAC	L'adresse MAC du port de gestion 1 (« P1 sur le E2800A et 0a sur le E2800B »). Si vous avez utilisé DHCP pour obtenir l'adresse IP du contrôleur d'origine, vous devez disposer de cette adresse pour vous connecter au nouveau contrôleur.
2	Référence de l'unité remplaçable sur site	Numéro de référence de l'unité remplaçable sur site. Ce numéro doit correspondre au numéro de référence de remplacement du contrôleur actuellement installé.
3	HIC 4 ports	La carte d'interface hôte 4 ports (HIC). Cette carte doit être déplacée vers le nouveau contrôleur lors du remplacement. **Remarque** : le contrôleur E2800A n'a pas de HIC.

Suivez les instructions de la procédure de remplacement du contrôleur E2800 pour préparer le retrait du contrôleur.

Ces étapes sont réalisées à l'aide de SANtricity System Manager.

Étapes

1. Notez la version du logiciel SANtricity OS actuellement installée sur le contrôleur.
2. Notez quelle version de NVSRAM est actuellement installée.
3. 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 de l'accès aux données et#8212;** si tous les lecteurs du dispositif sont activés pour la sécurité, le nouveau contrôleur ne pourra pas accéder au dispositif tant que vous ne pourrez pas déverrouiller les lecteurs sécurisés à l'aide de la fenêtre de gestion d'entreprise dans le Gestionnaire système SANtricity.

4. 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.

5. 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.

Étape 2 : mettre le contrôleur hors ligne

Mettre le contrôleur hors ligne et vérifier que toutes les opérations sont terminées.

Étapes

1. Si l'appliance StorageGRID s'exécute sur un système StorageGRID, "Placez le contrôleur E5700SG en mode de maintenance".

2. Si le contrôleur E2800 fonctionne suffisamment pour permettre un arrêt contrôlé, vérifiez que toutes les opérations sont terminées.
3. Dans la page d'accueil de SANtricity System Manager, sélectionnez **Afficher les opérations en cours**.
4. Confirmez que toutes les opérations ont été effectuées.
5. Met le tiroir contrôleur hors tension.

Étape 3 : retirez le contrôleur

Retirez le contrôleur de l'appareil.

Étapes

1. Placez un bracelet antistatique ou prenez d'autres précautions antistatiques.
2. Etiqueter les câbles puis débrancher les câbles et les SFP.

   Pour éviter toute dégradation des performances, ne tordez pas, ne pliez pas, ne pincez pas ou ne montez pas sur les câbles.

3. Libérez le contrôleur de l'appareil en appuyant sur le loquet de la poignée de came jusqu'à ce qu'il se relâche, puis ouvrez la poignée de came vers la droite.
4. A l'aide de deux mains et de la poignée de came, faites glisser le contrôleur hors de l'appareil.

   Toujours utiliser deux mains pour soutenir le poids du contrôleur.

5. Placez le contrôleur sur une surface plane et sans électricité statique, le capot amovible orienté vers le haut.
6. Retirez le capot en appuyant sur le bouton et en le faisant glisser hors du capot.

Étape 4 : déplacer la batterie vers le nouveau contrôleur

Retirez la batterie du contrôleur défectueux et installez-la dans le contrôleur de remplacement.

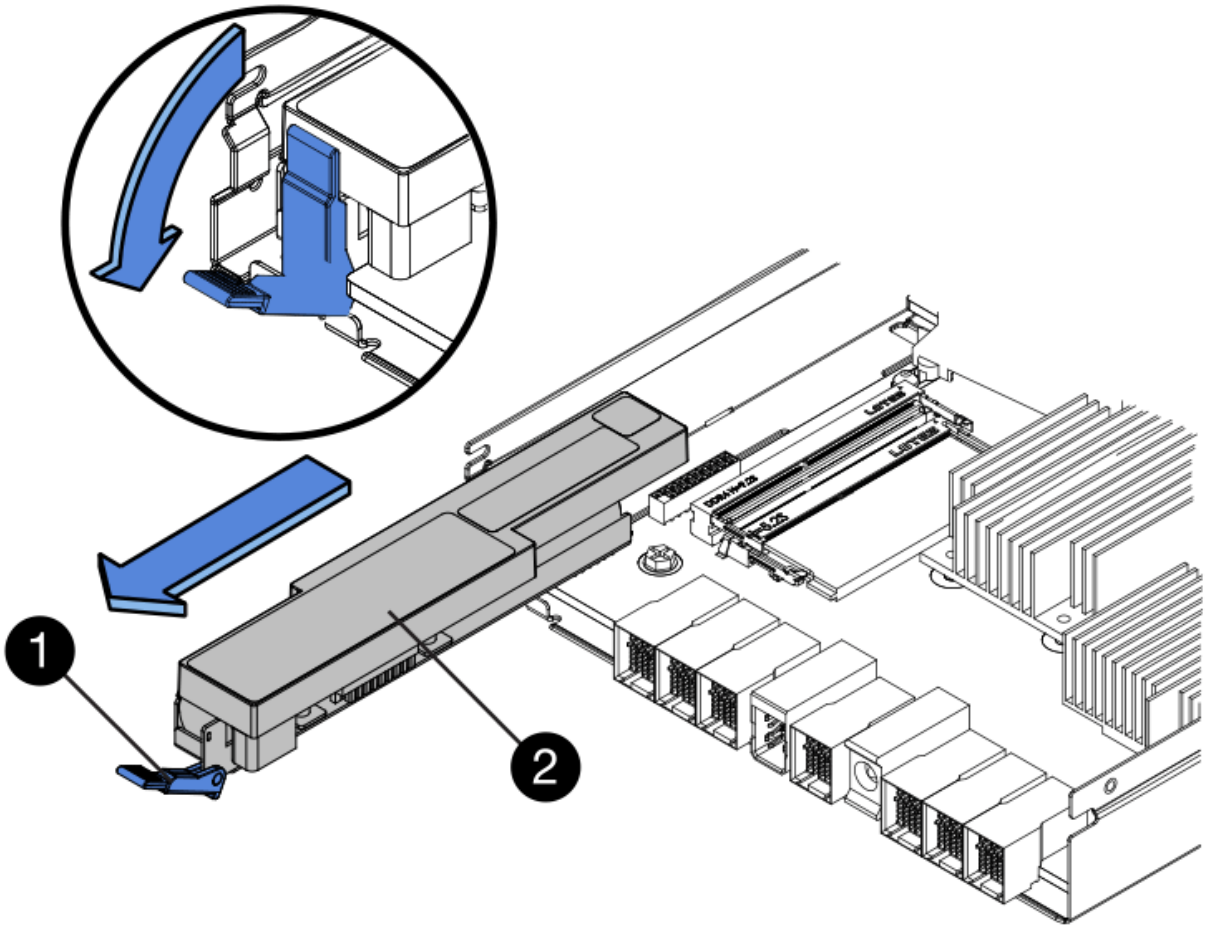
Étapes

1. Vérifiez que le voyant vert à l'intérieur du contrôleur (entre la batterie et les modules DIMM) est éteint.

   Si ce voyant vert est allumé, le contrôleur utilise toujours l'alimentation de la batterie. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de retirer des composants.

Élément	Description
1	LED active du cache interne
2	Batterie

2. Repérez le loquet de dégagement bleu de la batterie.
3. Déverrouillez la batterie en appuyant sur le loquet de déverrouillage vers le bas et en l'éloignant du contrôleur.



Élément	Description
1	Loquet de déblocage de la batterie
2	Batterie

4. Soulevez la batterie et faites-la glisser hors du contrôleur.
5. Retirer le capot du contrôleur de remplacement.
6. Orientez le contrôleur de remplacement de manière à ce que le logement de la batterie soit orienté vers vous.
7. Insérez la batterie dans le contrôleur en l'inclinant légèrement vers le bas.

   Vous devez insérer la bride métallique située à l'avant de la batterie dans le logement situé en bas du contrôleur et faire glisser le haut de la batterie sous la petite goupille d'alignement située sur le côté gauche du contrôleur.

8. Déplacez le loquet de la batterie vers le haut pour fixer la batterie.

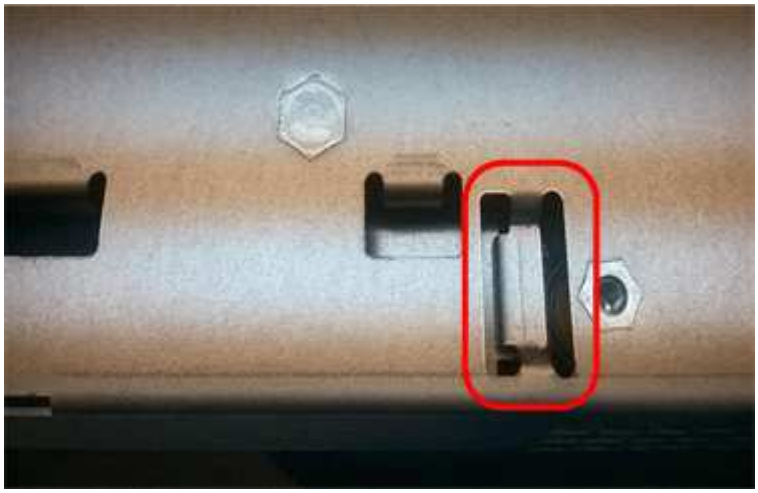
   Lorsque le loquet s'enclenche, le bas des crochets de verrouillage se trouve dans une fente métallique du châssis.

9. Retournez le contrôleur pour vérifier que la batterie est correctement installée.

> **Dommages matériels possibles** — la bride métallique à l'avant de la batterie doit être complètement insérée dans le logement du contrôleur (comme indiqué sur la première figure). Si la batterie n'est pas installée correctement (comme illustré sur la deuxième figure), la bride métallique peut entrer en contact avec la carte contrôleur, ce qui peut endommager la carte.

- **Correct — la bride métallique de la batterie est complètement insérée dans le logement du contrôleur:**

- **Incorrect — la bride métallique de la batterie n'est pas insérée dans le logement du contrôleur :**



10. Replacer le capot du contrôleur.

STEP5 : déplacer HIC vers le nouveau contrôleur, si nécessaire

Si le contrôleur défectueux est équipé d'une carte d'interface hôte (HIC), déplacez la carte HIC du contrôleur défectueux vers le contrôleur de remplacement.

Une HIC distincte est utilisée uniquement pour le contrôleur E2800B. La carte HIC est montée sur la carte contrôleur principale et comprend deux connecteurs SPF.

Les illustrations de cette procédure montrent une HIC 2 ports. La HIC de votre contrôleur peut avoir un nombre différent de ports.

E2800A

Un contrôleur E2800A ne possède pas de HIC.

Remettez le capot du contrôleur E2800A en place et passez à l'étape Étape 6 : remplacer le contrôleur

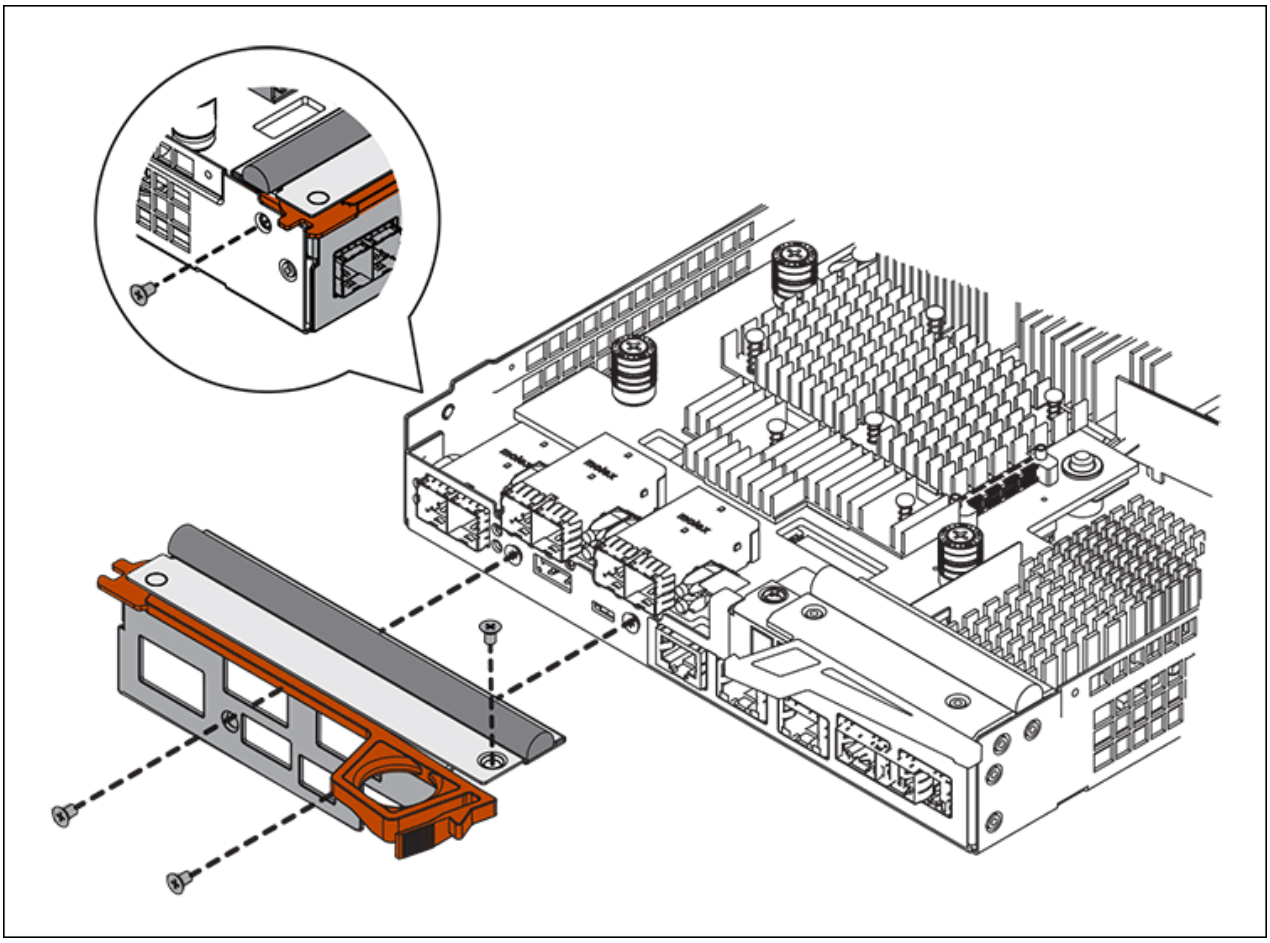
E2800B

Déplacez le HIC du contrôleur E2800B défectueux vers le contrôleur de remplacement.

Étapes

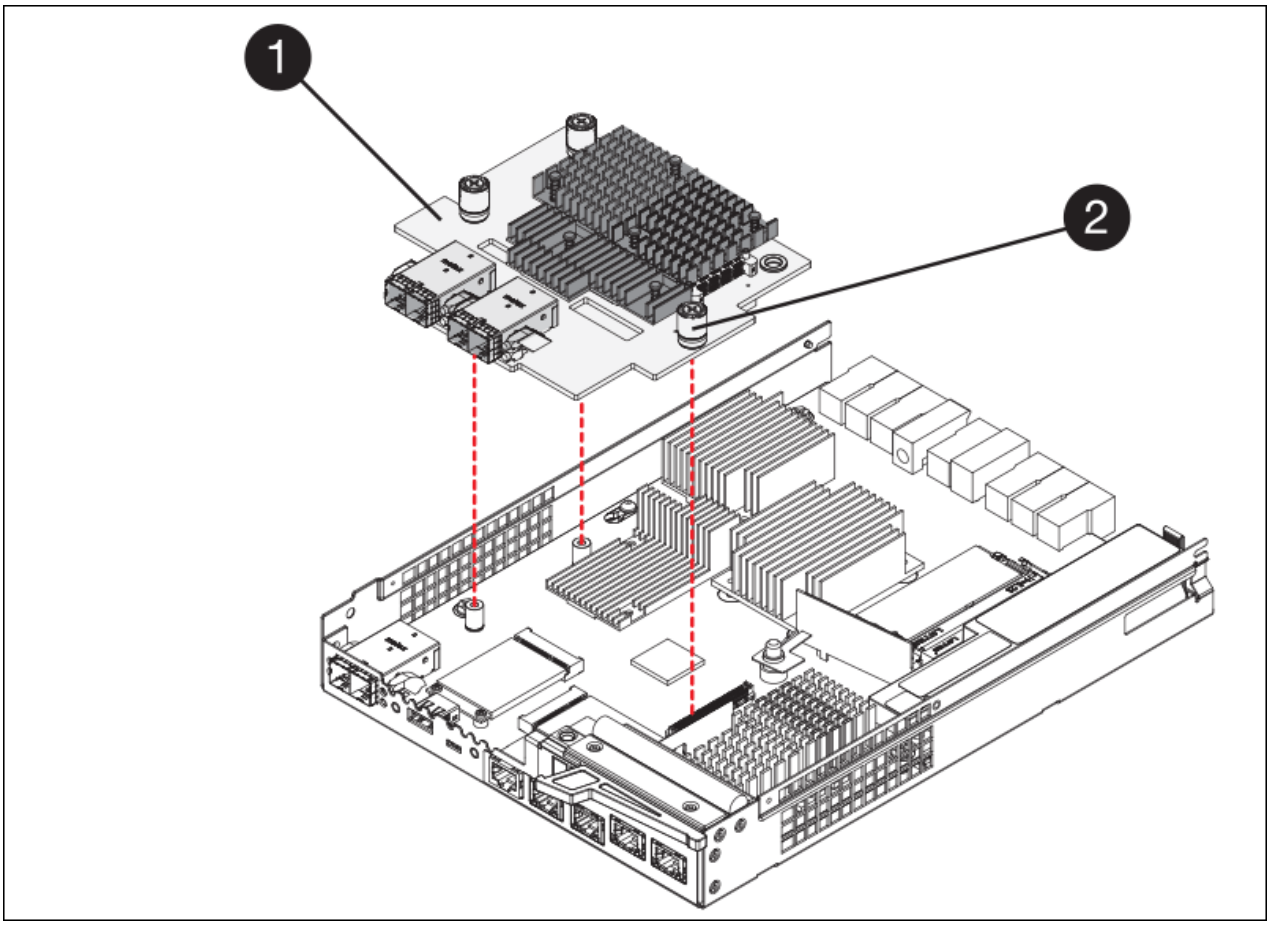
1. Supprimer tout SFP de la HIC.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent le cadran HIC au contrôleur.

   Il y a quatre vis : une sur le dessus, une sur le côté et deux sur l'avant.



3. Retirez la plaque HIC.
4. À l'aide de vos doigts ou d'un tournevis cruciforme, desserrez les trois vis à molette qui fixent le HIC à la carte contrôleur.
5. Détachez avec précaution la carte HIC de la carte contrôleur en la soulevant et en la faisant glisser vers l'arrière.

> Veillez à ne pas rayer ou heurter les composants au bas de la HIC ou au-dessus de la carte contrôleur.



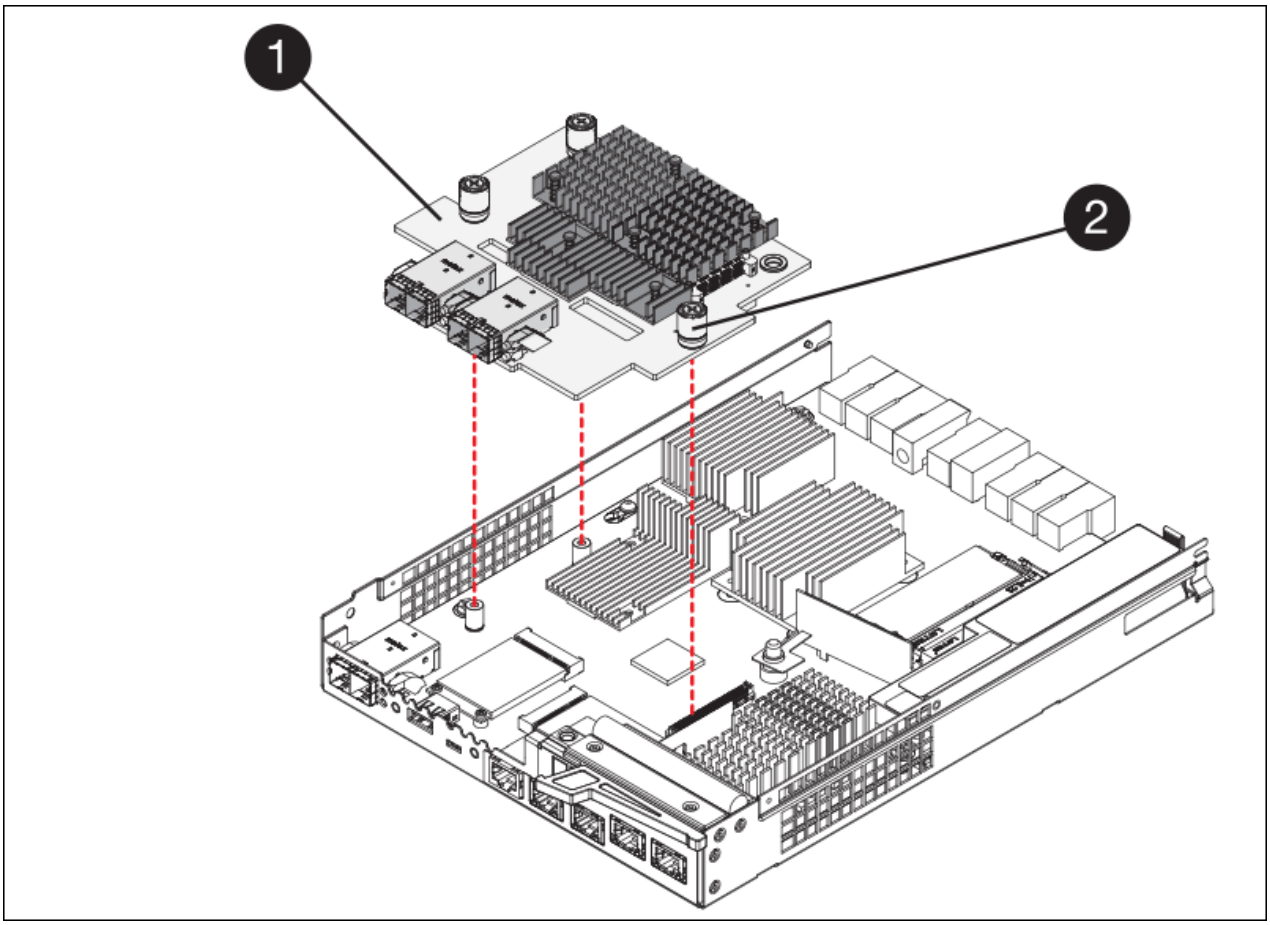
Étiquette	Description
1	Carte d’interface hôte
2	Vis moletées

6. Placez le HIC sur une surface antistatique.
7. À l’aide d’un tournevis cruciforme n° 1, retirez les quatre vis qui fixent le cache blanc au contrôleur de remplacement, puis retirez le cache.
8. Alignez les trois vis moletées de la HIC avec les trous correspondants du contrôleur de remplacement, puis alignez le connecteur situé au bas de la HIC avec le connecteur d’interface HIC de la carte contrôleur.

   Veillez à ne pas rayer ou heurter les composants au bas de la HIC ou au-dessus de la carte contrôleur.

9. Abaisser avec précaution la HIC et mettre le connecteur HIC en place en appuyant doucement sur la HIC.

Dommage possible de l’équipement — attention de ne pas pincer le connecteur ruban doré pour les voyants du contrôleur entre le HIC et les vis moletées.

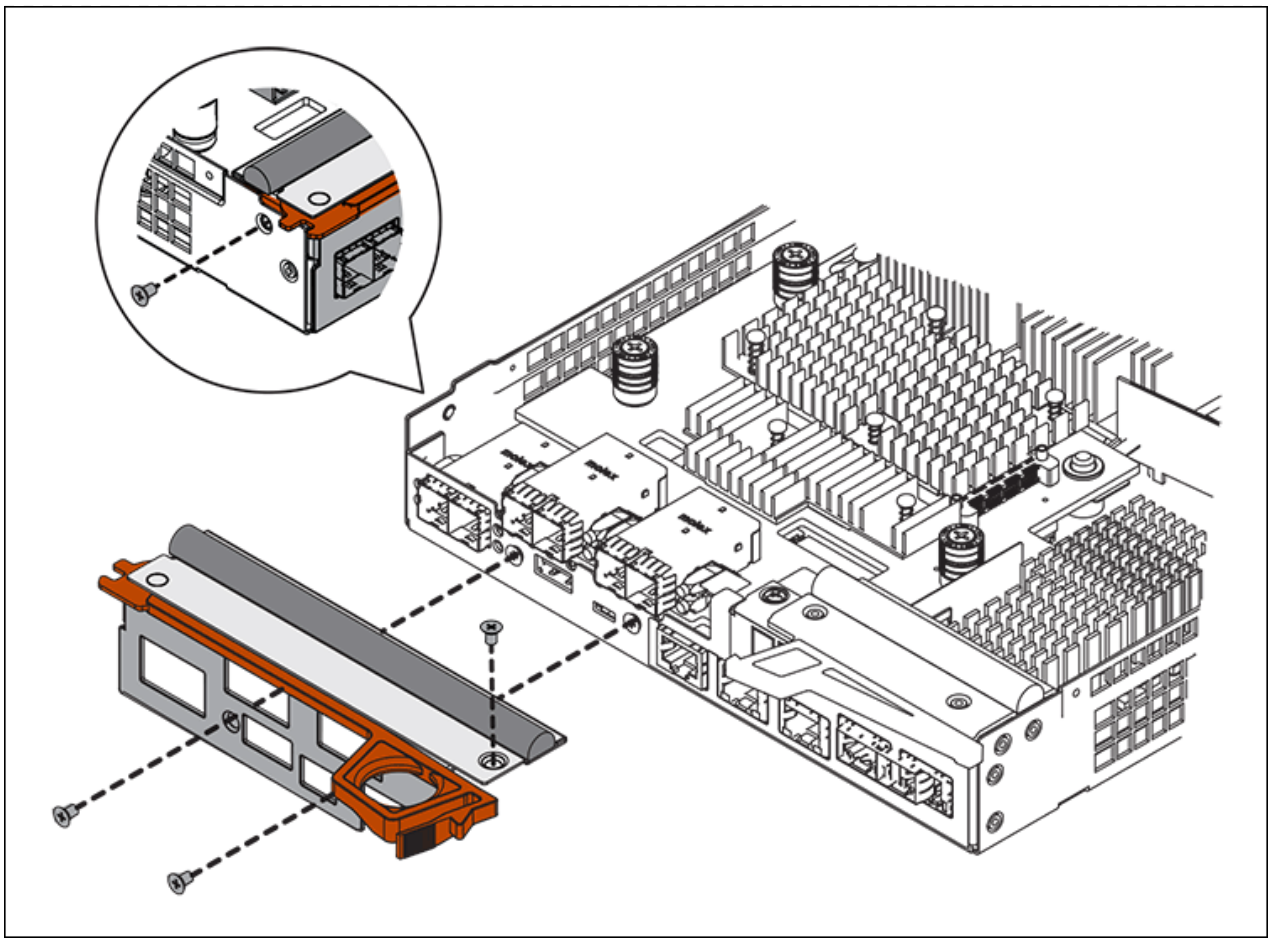


Étiquette	Description
1	Carte d'interface hôte
2	Vis moletées

10. Serrez les vis à molette HIC à la main.

    N'utilisez pas de tournevis, sinon vous risquez de trop serrer les vis.

11. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, fixez le cadran HIC retiré du contrôleur d'origine sur le nouveau contrôleur à l'aide de quatre vis.



12. Réinstallez tous les SFP retirés dans le HIC.

Étape 6 : remplacer le contrôleur

Installez le contrôleur de remplacement et vérifiez qu'il a rejoint la grille.

Étapes

1. Installez le contrôleur de remplacement sur l'appliance.
   a. Retournez le contrôleur pour que le capot amovible soit orienté vers le bas.
   b. Avec la poignée de came en position ouverte, faites glisser le contrôleur complètement dans l'appareil.
   c. Déplacez la poignée de came vers la gauche pour verrouiller le contrôleur en place.
   d. Remplacer les câbles et les SFP.
   e. Mettez le tiroir contrôleur sous tension.
   f. Attendez le redémarrage du contrôleur E2800. Vérifiez que l'affichage à sept segments indique l'état de `99`.
   g. Déterminez la manière dont vous allez attribuer une adresse IP au contrôleur de remplacement.

> Les étapes d'attribution d'une adresse IP au contrôleur de remplacement dépendent de la connexion du port de gestion 1 à un réseau avec un serveur DHCP et de la sécurité de tous les lecteurs.

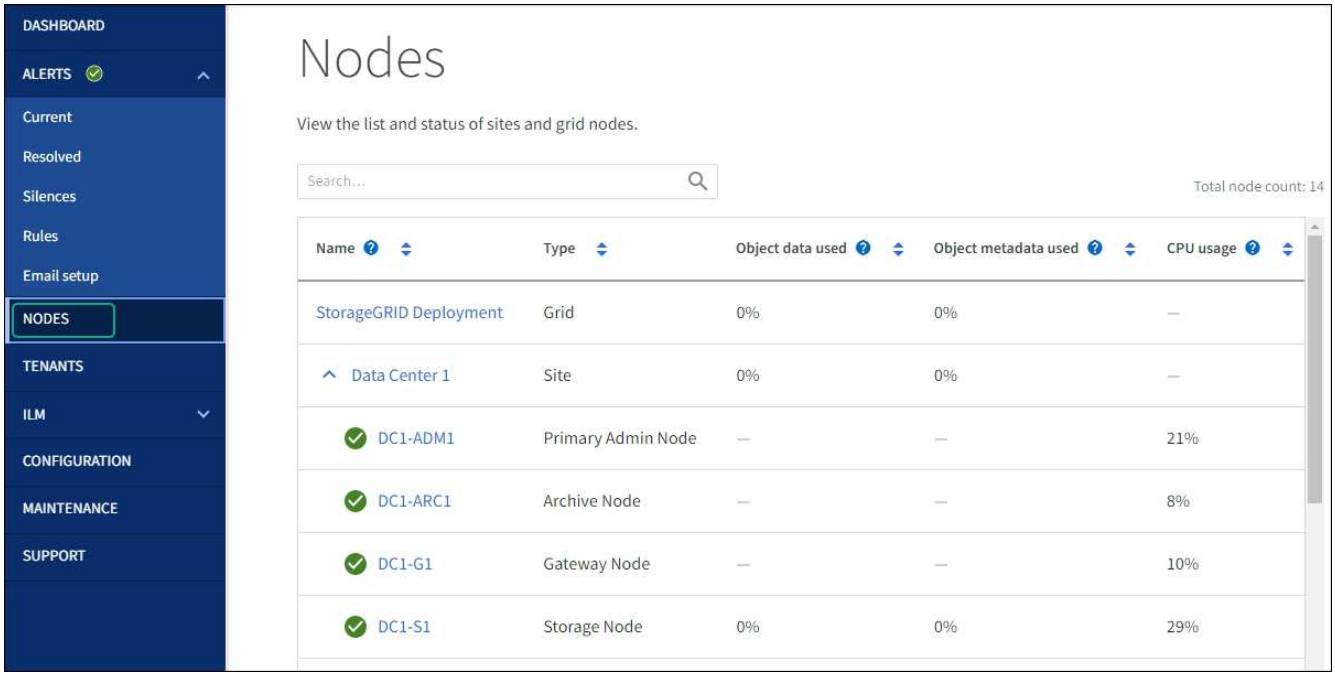
Si le port de gestion 1 est connecté à un réseau avec un serveur DHCP, le nouveau contrôleur obtient son adresse IP auprès du serveur DHCP. Cette valeur peut être différente de l'adresse IP du contrôleur d'origine.

2. Si l'appliance utilise des disques sécurisés, suivez les instructions de la procédure de remplacement du contrôleur E2800 pour importer la clé de sécurité du disque.
3. 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**.

4. Durant le redémarrage, surveillez l'état du nœud pour déterminer quand il a rejoint la grille.

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

5. Vérifiez que le redémarrage est terminé et que le nœud a rejoint à nouveau la grille. Dans le Gestionnaire de grille, vérifiez que la page nœuds affiche un état normal (icône avec une coche verte) à gauche du nom du nœud) pour le nœud de l'appliance, indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.



6. Depuis SANtricity System Manager, confirmer que le nouveau contrôleur est optimal et collecter les données de support

Après le remplacement de la pièce, renvoyez la pièce défectueuse à NetApp, en suivant les instructions RMA (retour de matériel) livrées avec le kit. Voir la "Retour de pièce et amp ; remplacements" pour plus d'informations.

Informations associées

"Site de documentation sur les systèmes NetApp E-Series"

Remplacez le contrôleur de calcul E5700SG

Vous devrez peut-être remplacer le contrôleur E5700SG s'il ne fonctionne pas de manière optimale ou s'il est défectueux.

Avant de commencer

- Vous disposez d'un contrôleur de remplacement avec la même référence que le contrôleur que vous remplacez.
- Vous avez téléchargé les instructions du système E-Series pour remplacer un contrôleur E5700 défectueux.

> Utilisez les instructions E-Series à titre de référence uniquement si vous avez besoin de plus de détails pour effectuer une étape spécifique. Ne vous fiez pas aux instructions E-Series pour remplacer un contrôleur de l'appliance StorageGRID, car les procédures ne sont pas identiques. Par exemple, les instructions relatives à E-Series pour le contrôleur E5700 décrivent le retrait de la batterie et la carte d'interface hôte (HIC) d'un contrôleur défectueux et leur installation dans un contrôleur de remplacement. Ces étapes ne s'appliquent pas au contrôleur E5700SG.

- Vous avez des étiquettes pour identifier chaque câble connecté au contrôleur.

Description de la tâche

L'appliance Storage Node ne sera pas accessible lors du remplacement du contrôleur. Si le contrôleur E5700SG fonctionne suffisamment, vous pouvez effectuer un arrêt contrôlé au début de cette procédure.

> 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. Bien que vous puissiez accéder au programme d'installation de l'appliance StorageGRID à partir d'autres hôtes situés sur le 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. Arrêtez le contrôleur E5700SG.
   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 E5700SG :
`shutdown -h now`

c. Attendez que les données de la mémoire cache soient écrites sur les disques.

La LED verte cache actif située à l'arrière du contrôleur E2800 est allumée lorsque les données en cache ont besoin d'être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne.

2. Eteindre l'alimentation en panne.
   a. Dans la page d'accueil de SANtricity System Manager, sélectionnez **Afficher les opérations en cours**.
   b. Confirmez que toutes les opérations ont été effectuées.
   c. Éteignez les deux interrupteurs de l'appareil.
   d. Attendez que tous les voyants s'éteignent.
3. Si les réseaux StorageGRID connectés au contrôleur utilisent des serveurs DHCP :
   a. Notez les adresses MAC des ports du contrôleur de remplacement (situées sur les étiquettes du contrôleur).
   b. Demandez à votre administrateur réseau de mettre à jour les paramètres d'adresse IP du contrôleur d'origine afin qu'ils reflètent les adresses MAC du contrôleur de remplacement.

> Vous devez vous assurer que les adresses IP du contrôleur d'origine ont été mises à jour avant d'appliquer la mise sous tension au contrôleur de remplacement. Dans le cas contraire, le contrôleur obtiendra de nouvelles adresses IP DHCP lors de son démarrage et risque de ne pas pouvoir se reconnecter à StorageGRID. Cette étape s'applique à tous les réseaux StorageGRID reliés au contrôleur.

4. Retirer le contrôleur de l'appliance :
   a. Placez un bracelet antistatique ou prenez d'autres précautions antistatiques.
   b. Etiqueter les câbles puis débrancher les câbles et les SFP.

> Pour éviter toute dégradation des performances, ne tordez pas, ne pliez pas, ne pincez pas ou ne montez pas sur les câbles.

   c. Libérez le contrôleur de l'appareil en appuyant sur le loquet de la poignée de came jusqu'à ce qu'il se relâche, puis ouvrez la poignée de came vers la droite.
   d. A l'aide de deux mains et de la poignée de came, faites glisser le contrôleur hors de l'appareil.

> Toujours utiliser deux mains pour soutenir le poids du contrôleur.

5. Installez le contrôleur de remplacement sur l'appliance.
   a. Retournez le contrôleur pour que le capot amovible soit orienté vers le bas.
   b. Avec la poignée de came en position ouverte, faites glisser le contrôleur complètement dans l'appareil.

c. Déplacez la poignée de came vers la gauche pour verrouiller le contrôleur en place.

d. Remplacer les câbles et les SFP.

6. Mettez l'appareil sous tension et surveillez les LED du contrôleur et les affichages à sept segments.

   Une fois les contrôleurs démarrés, les affichages à sept segments doivent indiquer les éléments suivants :

   - Contrôleur E2800 Series :

     L'état final est `99`.

   - Contrôleur E5700SG :

     L'état final est `HA`.

7. Vérifiez que le nœud de stockage de l'appliance apparaît dans Grid Manager et qu'aucune alarme ne s'affiche.

Après le remplacement de la pièce, renvoyez la pièce défectueuse à NetApp, en suivant les instructions RMA (retour de matériel) livrées avec le kit. Voir la "Retour de pièce et amp ; remplacements" pour plus d'informations.

Informations associées

"Site de documentation sur les systèmes NetApp E-Series"

Remplacer les autres composants matériels

Vous devrez peut-être remplacer la batterie du contrôleur, le lecteur, le ventilateur ou le bloc d'alimentation de l'appliance StorageGRID.

Avant de commencer

- Vous disposez de la procédure de remplacement du matériel E-Series.
- L'appareil a été "passe en mode maintenance" si la procédure de remplacement des composants requiert l'arrêt de l'appareil.

Description de la tâche

Pour remplacer la batterie du contrôleur E2800, reportez-vous aux instructions décrites dans ces instructions pour remplacer le contrôleur E2800. Ces instructions décrivent le retrait du contrôleur de l'appareil, le retrait de la batterie du contrôleur, l'installation de la batterie et le remplacement du contrôleur.

Pour remplacer un lecteur, une cartouche de ventilateur, une cartouche de ventilateur, une cartouche d'alimentation ou un tiroir disque dans l'appliance, accédez aux procédures de maintenance du matériel E2800.

Instructions de remplacement des composants SG5712

FRU	Reportez-vous aux instructions relatives à la gamme E-Series pour
Lecteur	Remplacement d'un disque dans des tiroirs E2800 de 12 ou 24 disques

FRU	Reportez-vous aux instructions relatives à la gamme E-Series pour
Absorbeur de ventilateur d'alimentation	Réinstallation d'une cartouche de ventilateur à commande électrique dans les tiroirs E2800

Instructions de remplacement des composants SG5760

FRU	Reportez-vous aux instructions relatives à la gamme E-Series pour
Lecteur	Remplacement d'un disque dans les tiroirs E2860
Réservoir d'alimentation	Remplacement d'un boîtier électrique dans les tiroirs E2860
Boîtier de ventilateur	Remplacement d'un boîtier de ventilateur dans les tiroirs E2860
Tiroir d'entraînement	Remplacement d'un tiroir disque dans les tiroirs E2860

Informations associées

"Remplacement du contrôleur E2800"

"Site de documentation sur les systèmes NetApp E-Series"

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.