



Maintenez votre grid

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-120/maintain/index.html> on July 23, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Maintenir un système StorageGRID	1
Maintenance du grid StorageGRID	1
Avant de commencer	1
Procédures de maintenance des appliances	1
Téléchargez le package de récupération StorageGRID	1
Décommissionner des nœuds ou un site	2
Mettre hors service un nœud ou un site StorageGRID	2
Mettre les nœuds hors service	2
Désaffecter le site	23
\${post_edited_translations.segment}	47
Utilisez la procédure de renommage StorageGRID	47
Ajouter ou mettre à jour les noms d’affichage StorageGRID	51
Procédures de nœud	57
Procédures de maintenance des nœuds StorageGRID	57
Déplacer le service ADC dans StorageGRID	58
Convertir un nœud de stockage StorageGRID en un nœud de données uniquement	59
Procédures de redémarrage, d’arrêt et d’alimentation	60
Procédures de remappage de ports	72
\${post_edited_translations.segment}	76
Procédures réseau	85
Mise à jour des sous-réseaux pour StorageGRID Grid Network	85
Configurer les adresses IP	87
Ajouter des interfaces au nœud existant	106
Configurer les serveurs DNS dans StorageGRID	110
Modifier la configuration DNS pour un nœud StorageGRID unique	111
Gérer les serveurs NTP dans StorageGRID	113
Rétablir la connectivité réseau pour les nœuds StorageGRID isolés	114
Procédures hôtes et intergiciels	116
Migrer un nœud StorageGRID vers un nouvel hôte Linux	116
Configurer une machine virtuelle VMware pour un redémarrage automatique dans StorageGRID	118

Maintenir un système StorageGRID

Maintenance du grid StorageGRID

Les tâches de maintenance du grid comprennent la mise hors service d'un nœud ou d'un site, le renommage d'un grid, d'un nœud ou d'un site, ainsi que la maintenance des réseaux. Vous pouvez également effectuer des procédures sur l'hôte et le middleware, ainsi que des procédures sur les nœuds du grid.



Dans ces instructions, « Linux » désigne un déploiement Red Hat® Enterprise Linux® (RHEL), Ubuntu® ou Debian®. Pour obtenir la liste des versions prises en charge, consultez le ["Outil NetApp Interoperability Matrix Tool"](#).

Avant de commencer

- Vous avez une bonne compréhension du système StorageGRID.
- Vous avez examiné la topologie de votre système StorageGRID et vous comprenez la configuration de la grille.
- Vous comprenez que vous devez suivre toutes les instructions à la lettre et tenir compte de tous les avertissements.
- Vous comprenez que les procédures de maintenance non décrites ne sont pas prises en charge ou nécessitent une prestation de services.

Procédures de maintenance des appliances

Pour les procédures matérielles, consultez le ["Instructions de maintenance pour votre appliance StorageGRID"](#).

Téléchargez le package de récupération StorageGRID

Le fichier du package de récupération vous permet de restaurer le système StorageGRID en cas de panne.

Avant de commencer

- Depuis n'importe quel nœud d'administration, vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Vous avez ["autorisations d'accès spécifiques"](#).

Téléchargez le fichier du package de récupération actuel avant de modifier la topologie du système StorageGRID ou avant de mettre à niveau le logiciel. Ensuite, téléchargez une nouvelle copie du package de récupération après avoir modifié la topologie du grid ou après avoir mis à niveau le logiciel.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
2. Saisissez la phrase secrète de provisionnement, puis sélectionnez **Démarrer le téléchargement**.

Le téléchargement démarre immédiatement.

3. Une fois le téléchargement terminé, ouvrez le `.zip` fichier et vérifiez que vous pouvez accéder au contenu, y compris au fichier `Passwords.txt`.
4. Copiez le fichier du package de récupération téléchargé (`.zip` vers deux emplacements sûrs, sécurisés et distincts.



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

Décommissionner des nœuds ou un site

Mettre hors service un nœud ou un site StorageGRID

Vous pouvez effectuer une procédure de mise hors service pour supprimer définitivement des nœuds de grille ou un site entier du système StorageGRID.

Pour supprimer un nœud de grille ou un site, vous effectuez l'une des procédures de mise hors service suivantes :

- Effectuez une ["mise hors service d'un nœud du grid"](#) pour supprimer un ou plusieurs nœuds, qui peuvent se trouver sur un ou plusieurs sites. Les nœuds que vous supprimez peuvent être en ligne et connectés au système StorageGRID, ou hors ligne et déconnectés.
- Effectuez un ["mise hors service du site"](#) pour supprimer un site. Vous effectuez une **mise hors service de site connecté** si tous les nœuds sont connectés à StorageGRID. Vous effectuez une **mise hors service de site déconnecté** si tous les nœuds sont déconnectés de StorageGRID. Si le site contient à la fois des nœuds connectés et déconnectés, vous devez remettre en ligne tous les nœuds hors ligne.



Avant de procéder à la mise hors service d'un site déconnecté, contactez votre représentant de compte NetApp. NetApp examinera vos besoins avant d'activer toutes les étapes de l'assistant de mise hors service du site. Vous ne devez pas tenter la mise hors service d'un site déconnecté si vous pensez qu'il pourrait être possible de récupérer le site ou de récupérer les données d'objet du site.

Avant de mettre hors service un nœud de grille, vous devez vérifier qu'aucune tâche de réparation de données n'est en cours. Si des réparations ont échoué, vous devez les relancer et les laisser se terminer avant d'effectuer la procédure de mise hors service. Reportez-vous à ["Vérifiez les travaux de réparation de données"](#).

Mettre les nœuds hors service

Mise hors service d'un nœud de la grille StorageGRID

Vous pouvez utiliser la procédure de mise hors service des nœuds pour supprimer un ou plusieurs nœuds de grille sur un ou plusieurs sites. Vous ne pouvez pas mettre hors service le nœud d'administration principal.

Quand faut-il mettre hors service un nœud

Utilisez la procédure de mise hors service du nœud lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Vous avez ajouté un nœud de stockage plus grand lors d'une extension et vous souhaitez supprimer un ou plusieurs nœuds de stockage plus petits, tout en préservant les objets.



Si vous souhaitez remplacer un ancien appliance par un appliance plus récent, envisagez ["clonage du nœud de l'appliance"](#) au lieu d'ajouter un nouvel appliance lors d'une extension, puis de mettre hors service l'ancien appliance.

- Vous avez besoin de moins de stockage total.
- Vous n'avez plus besoin d'un nœud de passerelle.
- Vous n'avez plus besoin d'un nœud d'administration non principal.
- Votre réseau comprend un nœud déconnecté que vous ne pouvez ni récupérer ni remettre en ligne.
- Votre grille comprend un nœud d'archive.

Comment mettre hors service un nœud

Vous pouvez mettre hors service des nœuds de grid connectés ou des nœuds de grid déconnectés.

Mise hors service des nœuds connectés

En règle générale, vous ne devez mettre hors service les nœuds de la grille que lorsqu'ils sont connectés au système StorageGRID et seulement lorsque tous les nœuds sont en bon état (icônes vertes sur les pages **Nœuds** et sur la page **Mettre hors service les nœuds**).

Pour obtenir des instructions, consultez ["Mettez hors service les nœuds de grille connectés"](#).

Mise hors service des nœuds déconnectés

Dans certains cas, vous pourriez avoir besoin de mettre hors service un nœud de grid qui n'est actuellement pas connecté à la grid (un nœud dont l'état est inconnu ou qui est administrativement hors service).

Pour obtenir des instructions, consultez ["Mettre hors service les nœuds de grille déconnectés"](#).

Éléments à prendre en compte avant de mettre hors service un nœud

Avant d'effectuer l'une ou l'autre de ces procédures, veuillez examiner les considérations relatives à chaque type de nœud :

- ["Considérations relatives à la mise hors service d'un nœud d'administration ou d'un nœud de passerelle"](#)
- ["Considérations relatives à la mise hors service d'un nœud de stockage"](#)

Considérations relatives à la mise hors service du nœud Admin ou Gateway StorageGRID

Examinez les éléments à prendre en compte lors de la mise hors service d'un nœud d'administration ou d'un nœud de passerelle.

Considérations relatives au nœud d'administration

- Vous ne pouvez pas désactiver le nœud d'administration principal.

- Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud d'administration si l'une de ses interfaces réseau fait partie d'un groupe à haute disponibilité (HA). Vous devez d'abord retirer les interfaces réseau du groupe HA. Consultez les instructions pour ["gestion des groupes HA"](#).
- Comme requis, vous pouvez modifier en toute sécurité les politiques ILM lors de la mise hors service d'un nœud d'administration.
- Si vous mettez hors service un nœud d'administration et que l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID, vous devez vous rappeler de supprimer l'approbation de la partie de confiance du nœud des Active Directory Federation Services (AD FS).
- Si vous utilisez ["fédération de grid"](#), assurez-vous que l'adresse IP du nœud que vous mettez hors service n'a pas été spécifiée pour une connexion de fédération de grid.
- Lorsque vous mettez hors service un nœud d'administration déconnecté, vous perdrez les journaux d'audit de ce nœud ; cependant, ces journaux devraient également exister sur le nœud d'administration principal.

Considérations relatives au nœud de passerelle

- Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de passerelle si l'une de ses interfaces réseau fait partie d'un groupe à haute disponibilité (HA). Vous devez d'abord retirer les interfaces réseau du groupe HA. Consultez les instructions pour ["gestion des groupes HA"](#).
- Selon les besoins, vous pouvez modifier en toute sécurité les politiques ILM lors de la mise hors service d'un nœud de passerelle.
- Si vous utilisez ["fédération de grid"](#), assurez-vous que l'adresse IP du nœud que vous mettez hors service n'a pas été spécifiée pour une connexion de fédération de grid.
- Vous pouvez mettre hors service un nœud de passerelle en toute sécurité lorsqu'il est déconnecté.

Considérations relatives aux nœuds de stockage

Considérations relatives à la mise hors service des nœuds de stockage dans StorageGRID

Avant de mettre hors service un nœud de stockage, examinez la possibilité de le cloner. Ensuite, si vous décidez de mettre le nœud hors service, examinez comment StorageGRID gère les objets et les métadonnées pendant la procédure de mise hors service.

Quand cloner un nœud au lieu de le mettre hors service

Si vous souhaitez remplacer un ancien nœud de stockage Storage Node par un modèle d'appliance plus récent ou plus grand, envisagez de cloner le nœud d'appliance au lieu d'ajouter une nouvelle appliance dans une extension puis de mettre hors service l'ancienne appliance.

Le clonage de nœuds d'appliance vous permet de remplacer facilement un nœud d'appliance existant par une appliance compatible sur le même site StorageGRID. Le processus de clonage transfère toutes les données vers la nouvelle appliance, met cette dernière en service et laisse l'ancienne appliance dans son état de pré-installation.

Vous pouvez cloner un nœud d'appliance si vous avez besoin de :

- Remplacez un appareil qui arrive en fin de vie.
- Mettez à niveau un nœud existant pour bénéficier des améliorations technologiques apportées aux appliances.

- Augmentez la capacité de stockage en grid sans modifier le nombre de nœuds de stockage dans votre système StorageGRID.
- Améliorez l'efficacité du stockage, par exemple en modifiant le mode RAID.

Voir ["Clonage de nœud d'appliance"](#) pour plus de détails.

Considérations relatives aux nœuds de stockage connectés

Examinez les éléments à prendre en compte lors de la mise hors service d'un nœud de stockage connecté.

- Vous ne devez pas mettre hors service plus de 10 nœuds de stockage en une seule procédure de mise hors service de nœud.
- Le système doit, en permanence, comporter suffisamment de nœuds de stockage pour répondre aux exigences opérationnelles, y compris le ["quorum ADC"](#) et le ["Règle ILM"](#) actif. Pour respecter cette restriction, vous pourriez avoir besoin d'ajouter un nouveau nœud de stockage lors d'une opération d'extension avant de pouvoir mettre hors service un nœud de stockage existant.

Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir ["Types de nœuds de stockage"](#) pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

- Lorsqu'un nœud de stockage est retiré, d'importants volumes de données d'objet sont transférés sur le réseau. Bien que ces transferts ne devraient pas affecter le fonctionnement normal du système, ils peuvent affecter la quantité totale de bande passante réseau consommée par le système StorageGRID.
- Les tâches associées à la mise hors service d'un nœud de stockage sont traitées avec une priorité inférieure à celles associées aux opérations normales du système. Cela signifie que la mise hors service n'interfère pas avec les opérations normales du système StorageGRID et n'a pas besoin d'être planifiée pendant une période d'inactivité du système. Comme la mise hors service est effectuée en arrière-plan, il est difficile d'estimer la durée nécessaire à l'achèvement du processus. En général, la mise hors service se termine plus rapidement lorsque le système est peu sollicité ou si un seul nœud de stockage est retiré à la fois.
- La mise hors service d'un nœud de stockage peut prendre plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Prévoyez cette procédure en conséquence. Bien que le processus de mise hors service soit conçu pour ne pas impacter le fonctionnement du système, il peut limiter d'autres procédures. En règle générale, vous devez effectuer toute mise à niveau ou extension système prévue avant de retirer des nœuds de la grille.
- Si vous devez effectuer une autre procédure de maintenance pendant le retrait des nœuds de stockage, vous pouvez ["interrompre la procédure de mise hors service"](#) et la reprendre une fois l'autre procédure terminée.



Le bouton **Pause** est activé uniquement lorsque les étapes d'évaluation ILM ou de mise hors service des données codées par effacement sont atteintes ; cependant, l'évaluation ILM (migration des données) continuera de s'exécuter en arrière-plan.

- Vous ne pouvez pas exécuter d'opérations de réparation de données sur les nœuds de la grille lorsqu'une tâche de mise hors service est en cours.
- Vous ne devez apporter aucune modification à une politique ILM pendant la mise hors service d'un nœud de stockage.
- Pour supprimer définitivement et en toute sécurité les données, vous devez effacer les disques du nœud de stockage une fois la procédure de mise hors service terminée.

Considérations relatives aux nœuds de stockage déconnectés

Examinez les éléments à prendre en compte lors de la mise hors service d'un nœud de stockage déconnecté.

- Ne mettez jamais hors service un nœud déconnecté à moins d'être sûr qu'il ne peut pas être remis en ligne ou récupéré.



N'effectuez pas cette procédure si vous pensez qu'il est possible de récupérer les données de l'objet à partir du nœud. Contactez plutôt le support technique pour déterminer si la récupération du nœud est possible.

- Lorsque vous mettez hors service un nœud de stockage déconnecté, StorageGRID utilise les données d'autres nœuds de stockage pour reconstruire les données d'objet et les métadonnées qui se trouvaient sur le nœud déconnecté.
- Une perte de données peut survenir si vous mettez hors service plusieurs nœuds de stockage déconnectés. Le système risque de ne pas pouvoir reconstruire les données si le nombre de copies d'objets, de fragments à codage d'effacement ou de métadonnées d'objets disponibles est insuffisant. Lors de la mise hors service de nœuds de stockage dans une grille comportant des nœuds logiciels dédiés aux métadonnées, la mise hors service de tous les nœuds configurés pour stocker à la fois les objets et les métadonnées supprime tout le stockage d'objets de la grille. Voir "[Types de nœuds de stockage](#)" pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés aux métadonnées.



Si vous avez plusieurs nœuds de stockage déconnectés que vous ne pouvez pas récupérer, contactez le support technique pour déterminer la meilleure marche à suivre.

- Lorsque vous mettez hors service un nœud de stockage déconnecté, StorageGRID lance des tâches de réparation des données à la fin du processus de mise hors service. Ces tâches tentent de reconstruire les données et les métadonnées des objets qui étaient stockés sur le nœud déconnecté.
- Lorsque vous mettez hors service un nœud de stockage déconnecté, la procédure de mise hors service s'exécute relativement rapidement. Cependant, les tâches de réparation des données peuvent prendre des jours ou des semaines à s'exécuter et ne sont pas surveillées par la procédure de mise hors service. Vous devez surveiller manuellement ces tâches et les redémarrer si nécessaire. Voir "[Vérifiez les travaux de réparation de données](#)".
- Si vous mettez hors service un nœud de stockage déconnecté contenant l'unique copie d'un objet, cet objet sera perdu. Les tâches de réparation de données ne peuvent reconstruire et récupérer les objets que si au moins une copie répliquée ou un nombre suffisant de fragments à codage d'effacement existent sur les nœuds de stockage actuellement connectés.

Qu'est-ce que le quorum ADC de StorageGRID ?

Il se peut que vous ne puissiez pas mettre hors service certains nœuds de stockage sur un site si trop peu de services Administrative Domain Controller (ADC) resteraient après la mise hors service.

Le service ADC, présent sur certains nœuds de stockage, gère les informations de topologie du grid et fournit des services de configuration au grid. Le système StorageGRID exige qu'un quorum de services ADC soit disponible sur chaque site et à tout moment.

Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de stockage si sa suppression entraîne la non-réponse au quorum ADC. Pour garantir le quorum ADC lors d'une mise hors service, au moins trois nœuds de stockage par site doivent disposer du service ADC. Si un site compte plus de trois nœuds de stockage disposant du service ADC, la majorité simple de ces nœuds doit rester disponible après la mise hors service. (0.5 *



Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir ["Types de nœuds de stockage"](#) pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

Par exemple, supposons qu'un site comprenne actuellement six nœuds de stockage avec services ADC et que vous souhaitiez en mettre hors service trois. En raison de l'exigence de quorum de l'ADC, vous devez effectuer deux procédures de mise hors service, comme suit :

- Lors de la première procédure de mise hors service, vous devez vous assurer que quatre nœuds de stockage avec services ADC restent disponibles $((0.5 * 6) + 1)$. Cela signifie que vous ne pouvez mettre hors service que deux nœuds de stockage dans un premier temps.
- Dans la deuxième procédure de mise hors service, vous pouvez supprimer le troisième nœud de stockage car le quorum ADC ne nécessite plus que trois services ADC disponibles $((0.5 * 4) + 1)$.

Si vous devez mettre hors service un nœud de stockage, vous pouvez continuer à respecter le quorum ADC en ["Déplacement du service ADC vers un autre nœud de stockage sur le même site"](#) ou en ajoutant un nouveau nœud de stockage dans un ["extension"](#) et en spécifiant qu'il doit disposer d'un service ADC. Vous pouvez ensuite mettre hors service le nœud de stockage existant sans affecter le quorum.

Examinez la politique ILM de StorageGRID et la configuration de stockage

Si vous prévoyez de mettre hors service un nœud de stockage, vous devez consulter la politique ILM de votre système StorageGRID avant de commencer le processus de mise hors service.

Lors de la mise hors service, toutes les données d'objets sont migrées du Storage Node mis hors service vers d'autres Storage Nodes.



La politique ILM en vigueur *pendant* la mise hors service sera celle utilisée *après* la mise hors service. Vous devez vous assurer que cette politique répond à vos exigences en matière de données avant de commencer la mise hors service et après que la mise hors service est terminée.

Vous devez examiner les règles de chaque ["politique ILM active"](#) afin de vous assurer que le système StorageGRID continuera de disposer d'une capacité suffisante du type approprié et aux emplacements appropriés pour permettre la mise hors service d'un nœud de stockage.

Considérez ce qui suit :

- Les services d'évaluation ILM pourront-ils copier les données d'objet de manière à ce que les règles ILM soient respectées ?
- Que se passe-t-il si un site devient temporairement indisponible pendant sa mise hors service ? Est-il possible de réaliser des copies supplémentaires dans un autre emplacement ?
- Comment le processus de mise hors service affectera-t-il la distribution finale du contenu ? Comme décrit dans ["Consolider les nœuds de stockage"](#), vous devez ["ajouter de nouveaux nœuds de stockage"](#) avant de mettre hors service les anciens nœuds. Si vous ajoutez un nœud de stockage de remplacement plus grand après avoir mis hors service un nœud de stockage plus petit, les anciens nœuds de stockage pourraient être proches de leur capacité maximale et le nouveau nœud de stockage pourrait être

quasiment vide. La plupart des opérations d'écriture pour les nouvelles données d'objet seraient alors dirigées vers le nouveau nœud de stockage, ce qui réduirait l'efficacité globale des opérations du système.

- Le système comprendra-t-il en permanence suffisamment de nœuds de stockage pour satisfaire aux politiques ILM actives ?



Une politique ILM qui ne peut pas être satisfaite entraînera des retards et des alertes, et pourrait interrompre le fonctionnement du système StorageGRID.

Vérifiez que la topologie proposée qui résultera du processus de mise hors service satisfait à la politique ILM en évaluant les domaines énumérés dans le tableau.

Zone à évaluer	Éléments à prendre en compte
Capacité disponible	La capacité de stockage sera-t-elle suffisante pour accueillir toutes les données d'objets stockées dans le système StorageGRID, y compris les copies permanentes des données d'objets actuellement stockées sur le nœud de stockage qui sera mis hors service ? La capacité sera-t-elle suffisante pour gérer la croissance prévue des données d'objets stockées pendant une période raisonnable après la fin du démantèlement ?
Emplacement du stockage	Si la capacité restante dans l'ensemble du système StorageGRID est suffisante, cette capacité est-elle correctement répartie pour satisfaire aux règles métier du système StorageGRID ?
Type de stockage	Y aura-t-il suffisamment de stockage du type approprié une fois le démantèlement terminé ? Par exemple, les règles ILM peuvent déplacer du contenu d'un type de stockage à un autre au fil du temps. Dans ce cas, vous devez vous assurer qu'un espace de stockage suffisant et adapté est disponible dans la configuration finale du système StorageGRID.

Consolider les nœuds de stockage StorageGRID

Vous pouvez consolider les nœuds de stockage afin de réduire le nombre de nœuds de stockage pour un site ou un déploiement tout en augmentant la capacité de stockage.

Lors de la consolidation des nœuds de stockage, vous "[étendre le système StorageGRID](#)" ajoutez de nouveaux nœuds de stockage de plus grande capacité, puis mettez hors service les anciens nœuds de stockage de plus faible capacité. Pendant la procédure de mise hors service, les objets sont migrés des anciens nœuds de stockage vers les nouveaux nœuds de stockage.



Si vous consolidez des appareils plus anciens et plus petits avec de nouveaux modèles ou des appareils de plus grande capacité, envisagez "[clonage du nœud de l'appliance](#)" (ou utilisez le clonage de nœud d'appareil et la procédure de mise hors service si vous ne procédez pas à un remplacement à l'identique).

Par exemple, vous pouvez ajouter deux nouveaux nœuds de stockage de plus grande capacité pour remplacer trois anciens nœuds de stockage. Vous utiliserez d'abord la procédure d'extension pour ajouter les

deux nouveaux nœuds de stockage de plus grande capacité, puis la procédure de mise hors service pour supprimer les trois anciens nœuds de stockage de plus faible capacité.

En ajoutant de la capacité avant de supprimer des nœuds de stockage existants, vous assurez une répartition plus équilibrée des données au sein du système StorageGRID. Vous réduisez également la possibilité qu'un nœud de stockage existant dépasse le niveau de watermark de stockage.

Mise hors service de plusieurs nœuds de stockage StorageGRID

Si vous devez supprimer plusieurs nœuds de stockage, vous pouvez les mettre hors service soit séquentiellement, soit en parallèle.



Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir "[Types de nœuds de stockage](#)" pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

- Si vous mettez hors service les nœuds de stockage de manière séquentielle, vous devez attendre que le premier nœud de stockage ait terminé sa mise hors service avant de commencer la mise hors service du nœud de stockage suivant.
- Si vous mettez hors service des nœuds de stockage en parallèle, les nœuds de stockage traitent simultanément les tâches de mise hors service pour tous les nœuds de stockage en cours de mise hors service. Cela peut entraîner une situation où toutes les copies permanentes d'un fichier sont marquées comme « lecture seule », désactivant temporairement la suppression dans les grilles où cette fonctionnalité est activée.

Consultez les tâches de réparation de données dans StorageGRID

Avant de mettre hors service ou d'étendre un nœud de grille, vous devez vérifier qu'aucune tâche de réparation de données n'est en cours. Si des réparations ont échoué, vous devez les relancer et attendre leur achèvement avant de procéder à la mise hors service.

Consultez "[Types d'expansion](#)" pour obtenir des détails sur la façon d'étendre un nœud de grille.

À propos de cette tâche

Si vous devez mettre hors service un nœud de stockage déconnecté, suivez ces étapes une fois la procédure de mise hors service terminée afin de garantir que la tâche de restauration des données est terminée. Vous devez vous assurer que tous les fragments à codage d'effacement présents sur le nœud retiré ont été restaurés.

Ces étapes ne s'appliquent qu'aux systèmes comportant des objets à codage d'effacement.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud d'administration principal :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`

d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Vérifiez les réparations en cours : `repair-data show-ec-repair-status`

- Si vous n'avez jamais exécuté de tâche de réparation de données, le résultat est `No job found`. Vous n'avez pas besoin de redémarrer de tâches de réparation.
- Si la tâche de réparation des données a déjà été exécutée ou est en cours d'exécution, le résultat affiche les informations relatives à la réparation. Chaque réparation possède un identifiant de réparation unique.

```
root@ADM1-0:~# repair-data show-ec-repair-status
```

Repair ID	Affected Nodes / Volumes	Start Time	End Time	State	Estimated Bytes Affected	Bytes Repaired	Percentage
4216507958013005550	DC1-S1-0-182 (Volumes: 2)	2022-08-17T21:37:30.051543	2022-08-17T21:37:37.320998	Completed	1015788876	0	0
18214680851049518682	DC1-S1-0-182 (Volumes: 1)	2022-08-17T20:37:58.869362	2022-08-17T20:38:45.299688	Completed	0	0	100
7962734388032289010	DC1-S1-0-182 (Volumes: 0)	2022-08-17T20:42:29.578740		Stopped			Unknown



Vous pouvez également utiliser le Gestionnaire de grille pour surveiller les processus de restauration en cours et afficher l'historique des restaurations. Voir "[Restaurez les données d'objet à l'aide de Grid Manager](#)".

3. Si l'état de toutes les réparations est `Completed`, vous n'avez pas besoin de relancer les travaux de réparation.

4. Si l'état d'une réparation est `Stopped`, vous devez redémarrer cette réparation.

a. Obtenez l'identifiant de réparation de la réparation ayant échoué à partir des données de sortie.

b. Exécutez la commande `repair-data start-ec-node-repair`.

Utilisez l'option `--repair-id` pour spécifier l'ID de réparation. Par exemple, si vous souhaitez réessayer une réparation avec l'ID de réparation 949292, exécutez cette commande : `repair-data start-ec-node-repair --repair-id 949292`

c. Continuez à suivre l'état des réparations des données EC jusqu'à ce que l'état de toutes les réparations soit `Completed`.

Rassemblez les matériaux nécessaires pour la mise hors service du nœud StorageGRID

Avant de procéder à la mise hors service d'un nœud de réseau, vous devez obtenir les informations suivantes.

Article	Remarques
Fichier du package de récupération .zip	Vous devez " Téléchargez le package de récupération le plus récent " .zip file (sgws-recovery-package-id-revision.zip). Vous pouvez utiliser le fichier de package de récupération pour restaurer le système en cas de panne.
Passwords.txt fichier	Ce fichier contient les mots de passe nécessaires pour accéder aux nœuds de la grille en ligne de commandes et est inclus dans le package de récupération.

Article	Remarques
Phrase secrète de provisionnement	La phrase secrète est créée et documentée lors de la première installation du système StorageGRID. La phrase secrète de provisionnement ne figure pas dans le fichier <code>Passwords.txt</code> .
Description de la topologie du système StorageGRID avant sa mise hors service	Si disponible, obtenez toute documentation décrivant la topologie actuelle du système.

Informations connexes

["Exigences du navigateur Web"](#)

Accédez à la page Décommissionnement des nœuds dans StorageGRID

Lorsque vous accédez à la page « Mise hors service des nœuds » dans le Grid Manager, vous pouvez voir en un coup d'œil quels nœuds peuvent être mis hors service.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).



Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir ["Types de nœuds de stockage"](#) pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tâches > Mise hors service**.
2. Sélectionnez **Mettre hors service les nœuds**.

La page « Nœuds mis hors service » s'affiche. À partir de cette page, vous pouvez :

- Déterminez quels nœuds du grid peuvent être mis hors service actuellement.
- Consultez l'état de santé de tous les nœuds du grid
- Triez la liste par ordre croissant ou décroissant selon **Nom**, **Site**, **Type** ou **A un ADC**.
- Saisissez des termes de recherche pour trouver rapidement des nœuds spécifiques.

Dans cet exemple, la colonne « Mise hors service possible » indique que vous pouvez mettre hors service le Gateway Node et l'un des quatre Storage Nodes.

Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, member of HA group(s): HAGroup. Before you can decommission this node, you must remove it from all HA groups.
DC1-ARC1	Data Center 1	Archive Node	-		No, you can't decommission an Archive Node unless the node is disconnected.
☐ DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-		
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
☐ DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No		

3. Consultez la colonne **Mise hors service possible** pour chaque nœud que vous souhaitez mettre hors service.

Si un nœud de la grille peut être mis hors service, cette colonne comporte une coche verte et la colonne de gauche une case à cocher. Si un nœud ne peut pas être mis hors service, cette colonne décrit le problème. S'il existe plusieurs raisons pour lesquelles un nœud ne peut pas être mis hors service, la raison la plus critique est affichée.

Mise hors service Raison possible	Description	Étapes pour résoudre
Non, la mise hors service du type <i>node</i> n'est pas prise en charge.	Vous ne pouvez pas désactiver le nœud d'administration principal.	Aucun.
Non, au moins un nœud du grid est déconnecté. Remarque : Ce message s'affiche uniquement pour les nœuds de grille connectés.	Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de grid connecté si un nœud de grid est déconnecté. La colonne Santé comprend l'une de ces icônes pour les nœuds de grille déconnectés : (gris) : Administrativement désactivé (bleu) : Inconnu	Vous devez remettre en ligne tous les nœuds déconnectés ou "mettre hors service tous les nœuds déconnectés" avant de pouvoir supprimer un nœud connecté. Remarque : Si votre grid contient plusieurs nœuds déconnectés, le logiciel vous oblige à les mettre hors service tous en même temps, ce qui augmente le risque de résultats inattendus.

Mise hors service Raison possible	Description	Étapes pour résoudre
Non, un ou plusieurs nœuds requis sont actuellement déconnectés et doivent être rétablis. Remarque : Ce message s'affiche uniquement pour les nœuds de grid déconnectés.	Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de réseau déconnecté si un ou plusieurs nœuds requis sont également déconnectés (par exemple, un nœud de stockage requis pour le quorum ADC).	- Examinez les messages Decommission Possible pour tous les nœuds déconnectés. - Déterminez quels nœuds ne peuvent pas être mis hors service car ils sont indispensables. - Si l'état de santé d'un nœud requis est « Administrativement hors service », remettez le nœud en ligne. - Si l'état de santé d'un nœud requis est inconnu, effectuez une procédure de récupération de nœud pour récupérer le nœud requis.
Non, membre du groupe HA : <i>nom du groupe</i>. Avant de pouvoir mettre ce nœud hors service, vous devez le retirer de tous les groupes HA.	Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud d'administration ou un nœud de passerelle si une interface de nœud appartient à un groupe à haute disponibilité (HA).	Modifiez le groupe HA pour supprimer l'interface du nœud ou supprimez le groupe HA entier. Voir "Configurer les groupes à haute disponibilité".
Non, le site <i>x</i> nécessite un minimum de <i>n</i> nœuds de stockage avec services ADC.	Nœuds de stockage uniquement (nœuds de stockage combinés ou de métadonnées uniquement). Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de stockage si le nombre de nœuds restants sur le site est insuffisant pour respecter les exigences de quorum de l'ADC. Cependant, vous pouvez déplacer le service ADC vers un autre nœud de stockage.	"Déplacez le service ADC vers un autre nœud de stockage sur le même site", ou effectuez une extension en ajoutant un nouveau nœud de stockage au site et en spécifiant qu'il doit disposer d'un service ADC. Reportez-vous à "quorum ADC".

Mise hors service Raison possible	Description	Étapes pour résoudre
Non, un ou plusieurs profils de code d'effacement nécessitent au moins n nœuds de stockage. Si le profil n'est pas utilisé dans une règle ILM, vous pouvez le désactiver.	Nœuds de stockage uniquement. Vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud de stockage à moins qu'il ne reste suffisamment de nœuds pour les profils de code d'effacement existants. Par exemple, si un profil de code d'effacement existe pour un code d'effacement 4+2, au moins 6 nœuds de stockage doivent rester.	Pour chaque profil de code d'effacement concerné, effectuez l'une des étapes suivantes, en fonction de la façon dont le profil est utilisé : • Utilisé dans les politiques ILM actives : Procédez à une extension. Ajoutez suffisamment de nouveaux nœuds de stockage pour permettre la poursuite du code d'effacement. Consultez les instructions pour "extension de votre grille". • Utilisé dans une règle ILM mais pas dans les politiques ILM actives : Modifiez ou supprimez la règle, puis désactivez le profil de code d'effacement. • Non utilisé dans aucune règle ILM : Désactivez le profil de code d'effacement. Remarque : Un message d'erreur s'affiche si vous tentez de désactiver un profil de code d'effacement alors que des données d'objet y sont encore associées. Il se peut que vous deviez patienter plusieurs semaines avant de réessayer la procédure de désactivation. En savoir plus "désactivation d'un profil de code d'effacement".
Non, vous ne pouvez pas mettre hors service un nœud d'archivage à moins que le nœud ne soit déconnecté.	Si un nœud d'archivage est toujours connecté, vous ne pouvez pas le supprimer.	Remarque : La prise en charge des nœuds d'archivage a été supprimée. Si vous devez mettre hors service un nœud d'archivage, consultez "Mise hors service des nœuds de la grille (site de documentation StorageGRID 11.8)"

Mettre hors service les nœuds StorageGRID déconnectés

Vous pourriez avoir besoin de mettre hors service un nœud qui n'est actuellement pas connecté à la grille (un nœud dont l'état est inconnu ou qui est administrativement hors service).

Avant de commencer

- Vous comprenez les considérations relatives à la mise hors service ["Nœuds d'administration et de passerelle"](#) et les considérations relatives à la mise hors service ["Nœuds de stockage"](#).
- Vous avez obtenu tous les éléments prérequis.
- Vous avez vérifié qu'aucune tâche de réparation de données n'est en cours. Voir ["Vérifiez les travaux de réparation de données"](#).
- Vous avez confirmé qu'aucune récupération de nœud de stockage n'est en cours sur l'ensemble de la grille. Si tel est le cas, vous devez attendre la fin de toute reconstruction de Cassandra effectuée dans le cadre de la récupération. Vous pouvez ensuite procéder à la mise hors service.
- Vous avez veillé à ce qu'aucune autre procédure de maintenance ne soit exécutée pendant la procédure de mise hors service du nœud, sauf si la procédure de mise hors service du nœud est suspendue.
- La colonne **Mise hors service possible** pour le ou les nœuds déconnectés que vous souhaitez mettre hors service comporte une coche verte.
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.

À propos de cette tâche

Vous pouvez identifier les nœuds déconnectés en recherchant l'icône bleue Inconnu  ou l'icône grise Administrativement hors service  dans la colonne **Santé**.

Avant de mettre hors service un nœud déconnecté, notez ce qui suit :

- Cette procédure est principalement conçue pour la suppression d'un seul nœud déconnecté. Si votre grid comporte plusieurs nœuds déconnectés, le logiciel exige leur mise hors service simultanée, ce qui augmente le risque de résultats inattendus.



Une perte de données peut survenir si vous mettez hors service plusieurs nœuds de stockage déconnectés simultanément. Voir ["Considérations relatives aux nœuds de stockage déconnectés"](#).



Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir ["Types de nœuds de stockage"](#) pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

- Si un nœud déconnecté ne peut pas être supprimé (par exemple, un nœud de stockage requis pour le quorum ADC), aucun autre nœud déconnecté ne peut être supprimé.

Étapes

1. Sauf si vous mettez hors service un nœud d'archivage (qui doit être déconnecté), essayez de remettre en ligne ou de récupérer tout nœud de grille déconnecté.

Voir ["Procédures de récupération des nœuds de grille"](#) pour les instructions.

2. Si vous ne parvenez pas à récupérer un nœud de grid déconnecté et que vous souhaitez le mettre hors service pendant qu'il est déconnecté, cochez la case pour ce nœud.



Si votre grid comporte plusieurs nœuds déconnectés, le logiciel vous oblige à les mettre hors service tous simultanément, ce qui augmente le risque de résultats inattendus.



Soyez prudent lorsque vous choisissez de mettre hors service plusieurs nœuds de grille déconnectés simultanément, surtout si vous sélectionnez plusieurs nœuds de stockage déconnectés. Si vous avez plusieurs nœuds de stockage déconnectés que vous ne pouvez pas récupérer, contactez le support technique pour déterminer la meilleure marche à suivre.

3. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.

Le bouton **Démarrer la mise hors service** est activé.

4. Cliquez sur **Démarrer la mise hors service**.

Un avertissement apparaît, indiquant que vous avez sélectionné un nœud déconnecté et que les données de l'objet seront perdues si le nœud possède la seule copie d'un objet.

5. Vérifiez la liste des nœuds, puis cliquez sur **OK**.

La procédure de mise hors service démarre et sa progression est affichée pour chaque nœud. Au cours de la procédure, un nouveau package de récupération contenant la modification de la configuration du grid est généré.

6. Dès que le nouveau package de récupération est disponible, cliquez sur le lien ou sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package** pour accéder à la page du recovery package. Ensuite, téléchargez le `.zip` fichier.

Consultez les instructions pour ["téléchargement du package de récupération"](#).



Téléchargez le package de récupération dès que possible afin de pouvoir restaurer votre grid en cas de problème lors de la procédure de mise hors service.



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

7. Surveillez régulièrement la page de mise hors service pour vous assurer que tous les nœuds sélectionnés ont bien été mis hors service.

La mise hors service des nœuds de stockage peut prendre plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Une fois toutes les tâches terminées, la liste de sélection des nœuds s'affiche à nouveau avec un message de réussite. Si vous avez mis hors service un nœud de stockage déconnecté, un message d'information indique que les tâches de réparation ont été lancées.

8. Une fois les nœuds arrêtés automatiquement dans le cadre de la procédure de mise hors service, supprimez toutes les machines virtuelles restantes ou autres ressources associées au nœud mis hors service.



N'effectuez pas cette étape tant que les nœuds ne se sont pas arrêtés automatiquement.

9. Si vous mettez hors service un nœud de stockage, surveillez l'état des tâches de réparation des **données répliquées** et des **données à codage d'effacement (EC)** qui sont automatiquement lancées pendant le processus de mise hors service.

Données répliquées

- Pour obtenir une estimation du pourcentage d'achèvement de la réparation répliquée, ajoutez l'option `show-replicated-repair-status` à la commande `repair-data`.

```
repair-data show-replicated-repair-status
```

- Pour déterminer si les réparations sont terminées :
 - a. Sélectionnez **Nœuds** > **Nœud de stockage en cours de réparation** > **ILM**.
 - b. Examinez les attributs dans la section Évaluation. Une fois les réparations terminées, l'attribut **En attente - Tous** indique 0 objets.
- Pour surveiller la réparation plus en détail :
 - a. Sélectionnez **Nœuds**.
 - b. Sélectionnez **grid name** > **ILM**.
 - c. Positionnez votre curseur sur le graphique de la file d'attente ILM pour voir la valeur de l'attribut **Taux de numérisation (objets/sec)**, qui correspond au taux auquel les objets de la grille sont analysés et mis en file d'attente pour ILM.
 - d. Dans la section File d'attente ILM, examinez les attributs suivants :

- **Période de scan - estimée** : Temps estimé pour effectuer un scan ILM complet de tous les objets.

Une analyse complète ne garantit pas que l'ILM a été appliqué à tous les objets.

- **Tentatives de réparation** : nombre total de tentatives de réparation d'objets pour les données répliquées considérées comme à haut risque. Les objets à haut risque sont tous les objets dont il ne reste qu'une seule copie, que ce soit spécifié par la politique ILM ou à la suite de copies perdues. Ce compteur s'incrémente chaque fois qu'un nœud de stockage tente de réparer un objet à haut risque. Les réparations ILM à haut risque sont prioritaires si la grille devient occupée.

La tentative de réparation d'un même objet peut être incrémentée à nouveau si la réplification échoue après la réparation. Ces attributs peuvent être utiles lorsque vous surveillez la progression de la récupération du volume du nœud de stockage. Si le nombre de tentatives de réparation a cessé d'augmenter et qu'une analyse complète a été effectuée, la réparation est probablement terminée.

- e. Vous pouvez également soumettre une requête Prometheus pour `storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes` et `storagegrid_ilm_repairs_attempted`.

Données codées par effacement (EC)

Pour surveiller la réparation des données à codage d'effacement et réessayer les requêtes ayant pu échouer :

1. Déterminez l'état des réparations des données codées par effacement :
 - Sélectionnez **Support** > **Outils** > **Métriques** pour afficher le temps estimé jusqu'à l'achèvement et le pourcentage d'achèvement de la tâche en cours. Ensuite, sélectionnez **EC Overview** dans la section Grafana. Consultez les tableaux de bord **Grid EC Job Estimated Time to Completion** et **Grid EC Job Percentage Completed**.

- Utilisez cette commande pour consulter l'état d'une opération `repair-data` spécifique :

```
repair-data show-ec-repair-status --repair-id repair ID
```

- Utilisez cette commande pour lister toutes les réparations :

```
repair-data show-ec-repair-status
```

La liste des résultats contient des informations, y compris `repair ID`, sur toutes les réparations précédemment effectuées et en cours.

2. Si le résultat indique que l'opération de réparation a échoué, utilisez l'option `--repair-id` pour réessayer la réparation.

Cette commande réessaie une réparation de nœud ayant échoué, en utilisant l'ID de réparation 6949309319275667690 :

```
repair-data start-ec-node-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Cette commande réessaie une réparation de volume ayant échoué, en utilisant l'ID de réparation 6949309319275667690 :

```
repair-data start-ec-volume-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Après avoir terminé

Dès que les nœuds déconnectés auront été mis hors service et que toutes les tâches de réparation des données auront été terminées, vous pouvez mettre hors service, si nécessaire, tous les nœuds de grille connectés.

Ensuite, effectuez les étapes suivantes une fois la procédure de mise hors service terminée :

- Assurez-vous que les disques du nœud de grille mis hors service soient effacés. Utilisez un outil ou un service d'effacement de données disponible dans le commerce pour supprimer définitivement et en toute sécurité les données des disques.
- Si vous avez mis hors service un nœud d'appliance et que les données sur l'appliance étaient protégées à l'aide du chiffrement de nœud, utilisez le StorageGRID Appliance Installer pour effacer la configuration du serveur de gestion des clés (Effacer KMS). Vous devez effacer la configuration KMS si vous souhaitez ajouter l'appliance à une autre grille. Pour obtenir des instructions, consultez ["Surveiller le chiffrement du nœud en mode maintenance"](#).

Mettre hors service les nœuds StorageGRID connectés

Vous pouvez mettre hors service et supprimer définitivement les nœuds connectés à la grille.

Avant de commencer

- Vous comprenez les considérations relatives à la mise hors service ["Nœuds d'administration et de passerelle"](#) et les considérations relatives à la mise hors service ["Nœuds de stockage"](#).
- Vous avez rassemblé tout le matériel nécessaire.
- Vous avez vérifié qu'aucune tâche de réparation de données n'est en cours.

- Vous avez confirmé qu'aucune récupération de nœud de stockage n'est en cours sur l'ensemble de la grille. Si c'est le cas, attendez que toute reconstruction de Cassandra effectuée dans le cadre de la récupération soit terminée. Vous pouvez alors procéder à la mise hors service.
- Vous avez veillé à ce qu'aucune autre procédure de maintenance ne soit exécutée pendant la procédure de mise hors service du nœud, sauf si la procédure de mise hors service du nœud est suspendue.
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Les nœuds de la grille sont connectés.
- La colonne **Mise hors service possible** du ou des nœuds que vous souhaitez mettre hors service comporte une coche verte.



La mise hors service ne démarrera pas si un ou plusieurs volumes sont hors ligne (non montés) ou s'ils sont en ligne (montés) mais dans un état d'erreur.



Si un ou plusieurs volumes sont mis hors ligne pendant une procédure de mise hors service, la procédure de mise hors service se termine une fois ces volumes remis en ligne.

- Tous les nœuds de la grille ont un état normal (vert) . Si vous voyez l'une de ces icônes dans la colonne **État**, vous devez essayer de résoudre le problème :

Icône	Couleur	Gravité
	Jaune	Avis
	orange clair	Mineure
	orange foncé	Majeur
	Rouge	Primordial

- Si vous avez précédemment mis hors service un nœud de stockage déconnecté, les tâches de réparation des données se sont toutes terminées avec succès. Voir "[Vérifiez les travaux de réparation de données](#)".



Ne supprimez pas la machine virtuelle ou les autres ressources d'un nœud de grille avant d'y être invité dans cette procédure.



Soyez prudent lorsque vous mettez hors service des nœuds de stockage dans une grille contenant des nœuds logiciels dédiés uniquement aux métadonnées. Si vous mettez hors service tous les nœuds configurés pour stocker à la fois des objets et des métadonnées, la capacité de stocker des objets est supprimée de la grille. Voir "[Types de nœuds de stockage](#)" pour plus d'informations sur les nœuds de stockage dédiés uniquement aux métadonnées.

À propos de cette tâche

Lorsqu'un nœud est mis hors service, ses services sont désactivés et le nœud s'arrête automatiquement.

Étapes

1. Sur la page « Mettre hors service les nœuds », cochez la case correspondant à chaque nœud de la grille que vous souhaitez mettre hors service.
2. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.

Le bouton **Démarrer la mise hors service** est activé.

3. Sélectionnez **Démarrer la mise hors service**.
4. Vérifiez la liste des nœuds dans la boîte de dialogue de confirmation et sélectionnez **OK**.

La procédure de mise hors service des nœuds démarre et la progression est affichée pour chaque nœud.



Ne mettez pas un nœud de stockage hors ligne une fois la procédure de mise hors service lancée. La modification de l'état pourrait entraîner le non-copiage de certains contenus vers d'autres emplacements.

5. Dès que le nouveau package de récupération est disponible, sélectionnez le lien du package de récupération dans la bannière ou sélectionnez **Maintenance > Système > Package de récupération** pour accéder à la page du package de récupération. Téléchargez ensuite le .zip fichier.

Voir "[téléchargement du package de récupération](#)".



Téléchargez le package de récupération dès que possible afin de pouvoir restaurer votre grid en cas de problème lors de la procédure de mise hors service.

6. Surveillez régulièrement la page « Nœuds mis hors service » pour vous assurer que tous les nœuds sélectionnés ont bien été mis hors service.



La mise hors service des nœuds de stockage peut prendre des jours ou des semaines.

Une fois toutes les tâches terminées, la liste de sélection des nœuds s'affiche à nouveau avec un message de confirmation.

Après avoir terminé

Effectuez les étapes suivantes après avoir terminé la procédure de mise hors service du nœud :

1. Suivez les étapes appropriées à votre plateforme. Par exemple :
 - **Linux** : Vous pouvez détacher les volumes et supprimer les fichiers de configuration des nœuds que vous avez créés lors de l'installation. Voir "[Installer StorageGRID sur des nœuds logiciels](#)".
 - **VMware** : Vous pouvez utiliser l'option « Supprimer du disque » de vCenter pour supprimer la machine virtuelle. Vous pourriez également avoir besoin de supprimer tout disque de données indépendant de la machine virtuelle.
 - **StorageGRID appliance** : Le nœud de l'appliance revient automatiquement à un état non déployé, où vous pouvez accéder à l'installateur de l'appliance StorageGRID. Vous pouvez éteindre l'appliance ou l'ajouter à un autre système StorageGRID.
2. Assurez-vous que les disques du nœud de grille mis hors service soient effacés. Utilisez un outil ou un service d'effacement de données disponible dans le commerce pour supprimer définitivement et en toute sécurité les données des disques.
3. Si vous avez mis hors service un nœud d'appliance et que les données sur l'appliance étaient protégées à l'aide du chiffrement de nœud, utilisez le StorageGRID Appliance Installer pour effacer la configuration du

serveur de gestion des clés (Effacer KMS). Vous devez effacer la configuration KMS si vous souhaitez ajouter l'appliance à une autre grille. Pour obtenir des instructions, consultez ["Surveiller le chiffrement du nœud en mode maintenance"](#).

Mettre en pause et reprendre le processus de mise hors service des nœuds de stockage StorageGRID

Si vous devez effectuer une deuxième procédure de maintenance, vous pouvez suspendre la procédure de mise hors service d'un Storage Node lors de certaines étapes. Une fois l'autre procédure terminée, vous pouvez reprendre la mise hors service.



Le bouton **Pause** est activé uniquement lorsque les étapes d'évaluation ILM ou de mise hors service des données codées par effacement sont atteintes ; cependant, l'évaluation ILM (migration des données) continuera de s'exécuter en arrière-plan.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tâches > Mise hors service**.

La page de mise hors service s'affiche.

2. Sélectionnez **Mettre hors service les nœuds**.

La page Decommission Nodes s'affiche. Lorsque la procédure de désaffectation atteint l'une des étapes suivantes, le bouton **Pause** est activé.

- `${post_edited_translations.segment}`
- Mise hors service des données à codage d'effacement

3. Sélectionnez **Pause** pour suspendre la procédure.

`${post_edited_translations.segment}`

Decommission Nodes

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

Decommissioning procedure has been paused. Click 'Resume' to resume the procedure.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. When all tasks are complete, the node selection list is redisplayed.

Search				
Name	Type	Progress	Stage	
DC1-S5	Storage Node		Evaluating ILM	

Pause

Resume

- Une fois l'autre procédure de maintenance terminée, sélectionnez **Reprendre** pour procéder à la mise hors service.

Désaffecter le site

Considérations relatives à la mise hors service des sites dans StorageGRID

Avant d'utiliser la procédure de mise hors service d'un site pour le supprimer, vous devez examiner les considérations.

Que se passe-t-il lorsque vous mettez hors service un site

Lorsque vous mettez un site hors service, StorageGRID supprime définitivement tous les nœuds du site ainsi que le site lui-même du système StorageGRID.

Une fois la procédure de démantèlement du site terminée :

- Vous ne pouvez plus utiliser StorageGRID pour consulter ou accéder au site ou à l'un des nœuds du site.
- Vous ne pouvez plus utiliser les pools de stockage ni les profils de codage d'effacement associés à ce site. Lorsque StorageGRID met hors service un site, il supprime automatiquement ces pools de stockage et désactive ces profils de codage d'effacement.

Différences entre les procédures de mise hors service des sites connectés et des sites déconnectés

Vous pouvez utiliser la procédure de mise hors service de site pour supprimer un site dont tous les nœuds sont connectés à StorageGRID (appelé mise hors service d'un site connecté) ou pour supprimer un site dont tous les nœuds sont déconnectés de StorageGRID (appelé mise hors service d'un site déconnecté). Avant de commencer, vous devez comprendre les différences entre ces procédures.



Si un site contient un mélange de nœuds connectés () et de nœuds déconnectés ( ou ) , vous devez remettre en ligne tous les nœuds hors ligne.

- La désactivation d'un site connecté permet de supprimer un site opérationnel du système StorageGRID. Par exemple, vous pouvez effectuer une désactivation de site connecté pour supprimer un site fonctionnel mais devenu inutile.
- Lorsque StorageGRID supprime un site connecté, il utilise ILM pour gérer les données d'objet de ce site. Avant de pouvoir lancer la mise hors service d'un site connecté, vous devez le supprimer de toutes les règles ILM et activer une nouvelle stratégie ILM. Les processus ILM de migration des données d'objet et les processus internes de suppression du site peuvent s'exécuter simultanément, mais la bonne pratique consiste à attendre la fin des étapes ILM avant de démarrer la procédure de mise hors service proprement dite.
- La mise hors service d'un site déconnecté permet de supprimer un site défaillant du système StorageGRID. Par exemple, vous pouvez effectuer une mise hors service de site déconnecté pour supprimer un site qui a été détruit par un incendie ou une inondation.

Lorsque StorageGRID supprime un site déconnecté, il considère tous les nœuds comme irrécupérables et ne tente pas de préserver les données. Toutefois, avant de pouvoir lancer la mise hors service d'un site déconnecté, vous devez le supprimer de toutes les règles ILM et activer une nouvelle stratégie ILM.



Avant de procéder à la mise hors service d'un site déconnecté, vous devez contacter votre représentant de compte NetApp. NetApp examinera vos besoins avant d'activer toutes les étapes de l'assistant de mise hors service du site. Vous ne devez pas tenter de mettre hors service un site déconnecté si vous pensez qu'il pourrait être possible de récupérer le site ou de récupérer les données d'objet du site.

Exigences générales pour la suppression d'un site connecté ou déconnecté

Avant de supprimer un site connecté ou déconnecté, vous devez prendre connaissance des exigences suivantes :

- Vous ne pouvez pas désactiver un site qui inclut le nœud d'administration principal.
- Vous ne pouvez pas mettre hors service un site si l'un de ses nœuds possède une interface appartenant à un groupe haute disponibilité (HA). Vous devez soit modifier le groupe HA pour supprimer l'interface du nœud, soit supprimer l'ensemble du groupe HA.
- Vous ne pouvez pas mettre hors service un site s'il contient un mélange de nœuds connectés (✓) et déconnectés (☒ ou ☾).
- Vous ne pouvez pas mettre hors service un site si un nœud d'un autre site est déconnecté (☒ ou ☾).
- Vous ne pouvez pas lancer la procédure de mise hors service du site si une opération de réparation de nœud EC est en cours. Voir "[Vérifiez les travaux de réparation de données](#)" pour suivre les réparations des données à code d'effacement.
- Pendant l'exécution de la procédure de mise hors service du site :
 - Il est impossible de créer des règles ILM faisant référence au site mis hors service. Il est également impossible de modifier une règle ILM existante pour faire référence à ce site.
 - Vous ne pouvez pas effectuer d'autres opérations de maintenance, telles que l'extension ou la mise à niveau.



Si vous devez effectuer une autre procédure de maintenance pendant la mise hors service d'un site connecté, vous pouvez "[Interrompez la procédure pendant que les nœuds de stockage sont en cours de suppression](#)". Le bouton **Pause** est activé uniquement lorsque les étapes d'évaluation ILM ou de mise hors service des données à codage d'effacement sont atteintes ; cependant, l'évaluation ILM (migration des données) continuera de s'exécuter en arrière-plan. Une fois la deuxième procédure de maintenance terminée, vous pouvez reprendre la mise hors service.

- Si vous devez récupérer un nœud après avoir lancé la procédure de mise hors service du site, vous devez contacter le support.
- Vous ne pouvez pas mettre hors service plus d'un site à la fois.
- Si le site comprend un ou plusieurs nœuds d'administration et que l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID, vous devez supprimer toutes les approbations de parties de confiance pour le site dans Active Directory Federation Services (AD FS).

Exigences relatives à la gestion du cycle de vie de l'information (ILM)

Dans le cadre de la suppression d'un site, vous devez mettre à jour votre configuration ILM. L'assistant de mise hors service de site vous guide à travers plusieurs étapes préalables afin de garantir les points suivants :

- Ce site n'est mentionné dans aucune politique ILM. Si tel est le cas, vous devez modifier les politiques ou créer et activer des politiques avec de nouvelles règles ILM.
- Aucune règle ILM ne fait référence au site, même si ces règles ne sont utilisées dans aucune politique. Vous devez supprimer ou modifier toutes les règles qui font référence au site.

Lorsque StorageGRID met le site hors service, il désactive automatiquement tous les profils de codage d'effacement inutilisés qui font référence à ce site et supprime automatiquement tous les pools de stockage inutilisés qui font référence à ce site. Si le pool de stockage All Storage Nodes existe (StorageGRID 11.6 et versions antérieures), il est supprimé car il utilise tous les sites.



Avant de pouvoir supprimer un site, il peut vous être demandé de créer de nouvelles règles ILM et d'activer une nouvelle stratégie ILM. Ces instructions supposent que vous avez une bonne compréhension du fonctionnement d'ILM et que vous êtes familiarisé avec la création de pools de stockage, de profils de codage d'effacement, de règles ILM, ainsi qu'avec la simulation et l'activation d'une stratégie ILM. Voir ["Gérez les objets avec ILM"](#).

Considérations relatives aux données d'objet sur un site connecté

Si vous procédez à la mise hors service d'un site connecté, vous devez décider du traitement des données d'objets existantes sur le site lors de la création de nouvelles règles ILM et d'une nouvelle stratégie ILM. Vous pouvez effectuer l'une ou l'autre des actions suivantes, voire les deux :

- Déplacez les données d'objet du site sélectionné vers un ou plusieurs autres sites de votre grille.

Exemple de déplacement de données : Supposons que vous souhaitiez mettre hors service un site à Raleigh parce que vous avez ajouté un nouveau site à Sunnyvale. Dans cet exemple, vous souhaitez déplacer toutes les données d'objets de l'ancien site vers le nouveau site. Avant de mettre à jour vos règles ILM et vos politiques ILM, vous devez vérifier la capacité des deux sites. Vous devez vous assurer que le site de Sunnyvale dispose d'une capacité suffisante pour accueillir les données d'objets provenant du site de Raleigh et qu'une capacité adéquate restera disponible à Sunnyvale pour les développements futurs.



Pour garantir une capacité suffisante, vous devrez peut-être ["étendre une grille"](#) en ajoutant des volumes de stockage ou des nœuds de stockage à un site existant, ou en ajoutant un nouveau site avant d'effectuer cette procédure.

- Supprimez les copies d'objets du site sélectionné.

Exemple de suppression de données : Supposons que vous utilisiez actuellement une règle ILM à 3 copies pour répliquer les données d'objets sur trois sites. Avant de mettre hors service un site, vous pouvez créer une règle ILM équivalente à 2 copies afin de stocker les données sur seulement deux sites. Lorsque vous activez une nouvelle stratégie ILM qui utilise la règle à 2 copies, StorageGRID supprime les copies du troisième site, car elles ne répondent plus aux exigences ILM. Cependant, les données d'objets restent protégées et la capacité des deux sites restants demeure inchangée.



Ne créez jamais de règle ILM à copie unique pour gérer la suppression d'un site. Une règle ILM qui ne crée qu'une seule copie répliquée pour une période donnée expose les données à un risque de perte définitive. Si une seule copie répliquée d'un objet existe, cet objet est perdu en cas de panne ou d'erreur grave d'un nœud de stockage. Vous perdez également temporairement l'accès à l'objet lors des procédures de maintenance telles que les mises à niveau.

Exigences supplémentaires pour la mise hors service d'un site connecté

Avant que StorageGRID puisse supprimer un site connecté, vous devez vous assurer des points suivants :

- Tous les nœuds de votre système StorageGRID doivent avoir un état de connexion **Connecté** (✔); cependant, les nœuds peuvent avoir des alertes actives.



Vous pouvez effectuer les étapes 1 à 4 de l'assistant de mise hors service du site même si un ou plusieurs nœuds sont déconnectés. Cependant, vous ne pouvez pas effectuer l'étape 5 de l'assistant, qui lance le processus de mise hors service, à moins que tous les nœuds ne soient connectés.

- Si le site que vous prévoyez de supprimer contient un nœud de passerelle ou un nœud d'administration utilisé pour l'équilibrage de charge, vous devrez peut-être "[étendre une grille](#)" ajouter un nouveau nœud équivalent sur un autre site. Assurez-vous que les clients peuvent se connecter au nœud de remplacement avant de lancer la procédure de mise hors service du site.
- Si le site que vous prévoyez de supprimer contient des Gateway Nodes ou des Admin Nodes qui font partie d'un groupe de haute disponibilité (HA), vous pouvez effectuer les étapes 1 à 4 de l'assistant de mise hors service du site. Cependant, vous ne pouvez pas effectuer l'étape 5 de l'assistant, qui lance le processus de mise hors service, tant que vous n'avez pas retiré ces nœuds de tous les groupes HA. Si des clients existants se connectent à un groupe HA incluant des nœuds de ce site, vous devez vous assurer qu'ils pourront continuer à se connecter à StorageGRID après la suppression du site.
- Si les clients se connectent directement aux nœuds de stockage du site que vous prévoyez de supprimer, vous devez vous assurer qu'ils peuvent se connecter aux nœuds de stockage d'autres sites avant de commencer la procédure de mise hors service du site.
- Vous devez prévoir suffisamment d'espace sur les sites restants pour accueillir les données d'objets qui seront déplacées suite à des modifications apportées à une stratégie ILM active. Dans certains cas, il peut être nécessaire "[étendre une grille](#)" d'ajouter des nœuds de stockage, des volumes de stockage ou de nouveaux sites avant de pouvoir finaliser la mise hors service d'un site connecté.
- Vous devez prévoir un délai suffisant pour que la procédure de mise hors service puisse s'achever. Les processus StorageGRID ILM peuvent prendre des jours, des semaines, voire des mois pour déplacer ou supprimer les données d'objets du site avant que celui-ci puisse être mis hors service.



Le déplacement ou la suppression de données d'objets d'un site peut prendre des jours, des semaines, voire des mois, en fonction de la quantité de données présentes sur le site, de la charge de votre système, des latences du réseau et de la nature des modifications ILM requises.

- Dans la mesure du possible, vous devez effectuer les étapes 1 à 4 de l'assistant de mise hors service du site dès que possible. La procédure de mise hors service sera plus rapide et subira moins d'interruptions et d'impacts sur les performances si vous autorisez le déplacement des données hors du site avant de lancer la procédure de mise hors service proprement dite (en sélectionnant **Démarrer la mise hors service** à l'étape 5 de l'assistant).

Exigences supplémentaires pour la mise hors service d'un site déconnecté

Avant que StorageGRID puisse supprimer un site déconnecté, vous devez vous assurer des points suivants :

- Vous avez contacté votre représentant commercial NetApp. NetApp examinera vos besoins avant d'activer toutes les étapes de l'assistant de mise hors service du site.



Vous ne devez pas tenter de mettre hors service un site déconnecté si vous pensez qu'il pourrait être possible de récupérer le site ou de récupérer des données d'objet à partir du site. Voir "[Comment le support technique restaure un site](#)".

- Tous les nœuds du site doivent avoir un état de connexion parmi les suivants :
 - **Inconnu** (🌀) : Pour une raison inconnue, un nœud est déconnecté ou les services sur le nœud sont indisponibles de manière inattendue. Par exemple, un service sur le nœud peut être arrêté, ou le nœud peut avoir perdu sa connexion réseau en raison d'une panne de courant ou d'une interruption inattendue.
 - **Hors service administrativement** (🌑) : Le nœud n'est pas connecté à la grille pour une raison prévue. Par exemple, le nœud ou les services sur le nœud ont été arrêtés correctement.
- Tous les nœuds de tous les autres sites doivent avoir un état de connexion **Connecté** (✅); cependant, ces autres nœuds peuvent avoir des alertes actives.
- Vous devez comprendre que vous ne pourrez plus utiliser StorageGRID pour consulter ou récupérer les données d'objet qui étaient stockées sur le site. Lorsque StorageGRID exécute cette procédure, il ne tente pas de préserver les données provenant du site déconnecté.



Si vos règles et votre politique ILM ont été conçues pour protéger contre la perte d'un seul site, des copies de vos objets existent toujours sur les sites restants.

- Vous devez comprendre que si le site contenait l'unique exemplaire d'un objet, cet objet est perdu et ne peut être récupéré.

Considérations relatives à la cohérence lors de la suppression d'un site

La cohérence d'un compartiment S3 détermine si StorageGRID réplique intégralement les métadonnées de l'objet sur tous les nœuds et sites avant d'informer un client que l'ingestion de l'objet a réussi. La cohérence assure un équilibre entre la disponibilité des objets et la cohérence de ces objets entre les différents nœuds et sites de stockage.

Lorsque StorageGRID supprime un site, il doit s'assurer qu'aucune donnée n'est écrite sur le site en cours de suppression. En conséquence, il remplace temporairement la cohérence pour chaque bucket ou conteneur. Après que vous avez lancé le processus de mise hors service du site, StorageGRID utilise temporairement la cohérence forte du site afin d'empêcher que les métadonnées des objets ne soient écrites sur le site en cours de suppression.

En raison de cette dérogation temporaire, veuillez noter que toutes les opérations d'écriture, de mise à jour et de suppression effectuées par le client lors de la mise hors service d'un site peuvent échouer si plusieurs nœuds deviennent indisponibles sur les sites restants.

Rassemblez les matériaux nécessaires pour la mise hors service du site StorageGRID

Avant de mettre un site hors service, vous devez vous procurer les éléments suivants.

Article	Remarques
Fichier du package de récupération .zip	Vous devez télécharger le fichier de package de récupération .zip le plus récent (sgws-recovery-package-id-revision.zip). Vous pouvez utiliser le fichier de package de récupération pour restaurer le système en cas de panne. "Téléchargez le package de récupération"
Passwords.txt fichier	Ce fichier contient les mots de passe nécessaires pour accéder aux nœuds de la grille en ligne de commandes et est inclus dans le package de récupération.
Phrase secrète de provisionnement	La phrase secrète est créée et documentée lors de la première installation du système StorageGRID. La phrase secrète de provisionnement ne figure pas dans le fichier Passwords.txt.
Description de la topologie du système StorageGRID avant sa mise hors service	Si disponible, obtenez toute documentation décrivant la topologie actuelle du système.

Informations connexes

["Exigences du navigateur Web"](#)

Sélectionnez un site à mettre hors service dans StorageGRID

Pour déterminer si un site peut être mis hors service, commencez par accéder à l'assistant de mise hors service de site.

Avant de commencer

- Vous avez obtenu tout le matériel nécessaire.
- Vous avez pris connaissance des éléments à prendre en compte pour la suppression d'un site.
- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès root ou autorisations de maintenance et ILM"](#).

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tâches > Mise hors service**.
2. Sélectionnez **Decommission Site**.

L'étape 1 (Sélection du site) de l'assistant de mise hors service de site s'affiche. Cette étape présente une liste alphabétique des sites de votre système StorageGRID.

Decommission Site

1
Select Site

2
View Details

3
Revise ILM
Policy

4
Remove ILM
References

5
Resolve Node
Conflicts

6
Monitor
Decommission

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

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

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

Sites

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

[Next](#)

- Consultez les valeurs de la colonne **Capacité de stockage utilisée** pour déterminer la quantité de stockage actuellement utilisée pour les données d'objet sur chaque site.

La capacité de stockage utilisée est une estimation. Si des nœuds sont hors ligne, la capacité de stockage utilisée correspond à la dernière valeur connue pour le site.

- Pour la mise hors service d'un site connecté, cette valeur représente la quantité de données d'objets qui devront être déplacées vers d'autres sites ou supprimées par ILM avant que vous puissiez mettre ce site hors service en toute sécurité.
- Dans le cas d'une mise hors service d'un site déconnecté, cette valeur représente la quantité de stockage des données de votre système qui deviendra inaccessible lors de la mise hors service de ce site.



Si votre politique ILM a été conçue pour protéger contre la perte d'un seul site, des copies de vos données d'objet devraient toujours exister sur les sites restants.

- Consultez les raisons indiquées dans la colonne **Désactivation possible** pour déterminer quels sites peuvent être désactivés actuellement.



S'il existe plusieurs raisons pour lesquelles un site ne peut pas être mis hors service, la raison la plus critique est affichée.

Mise hors service Raison possible	Description	Étape suivante
Coche verte (✓)	Vous pouvez mettre ce site hors service.	Accédez à l'étape suivante .

Mise hors service Raison possible	Description	Étape suivante
Non. Ce site contient le nœud d'administration principal.	Vous ne pouvez pas désactiver un site contenant le nœud d'administration principal.	Aucun. Vous ne pouvez pas effectuer cette procédure.
Non. Ce site contient un ou plusieurs nœuds d'archive.	Vous ne pouvez pas mettre hors service un site contenant un nœud d'archivage.	Aucun. Vous ne pouvez pas effectuer cette procédure.
Non. Tous les nœuds de ce site sont déconnectés. Contactez votre représentant NetApp.	Vous ne pouvez pas effectuer la mise hors service d'un site connecté à moins que chaque nœud du site ne soit connecté (✓).	Si vous souhaitez procéder à la mise hors service d'un site déconnecté, vous devez contacter votre représentant commercial NetApp, qui examinera vos besoins et activera le reste de l'assistant de mise hors service du site. IMPORTANT : Ne mettez jamais hors ligne des nœuds en ligne pour supprimer un site. Vous perdrez des données.

L'exemple illustre un système StorageGRID avec trois sites. La coche verte (✓) pour les sites de Raleigh et Sunnyvale indique que vous pouvez mettre ces sites hors service. Cependant, vous ne pouvez pas mettre le site de Vancouver hors service car il contient le nœud d'administration principal.

1. Si la mise hors service est possible, sélectionnez le bouton radio correspondant au site.

Le bouton **Suivant** est activé.

2. Sélectionnez **Next**.

L'étape 2 (Afficher les détails) apparaît.

Consultez les détails du site avant la mise hors service dans StorageGRID

À partir de l'étape 2 (Afficher les détails) de l'assistant de mise hors service du site, vous pouvez examiner quels nœuds sont inclus sur le site, voir combien d'espace a été utilisé sur chaque nœud de stockage et évaluer combien d'espace libre est disponible sur les autres sites de votre grille.

Avant de commencer

Avant de mettre un site hors service, vous devez examiner la quantité de données d'objets présentes sur le site.

- Si vous procédez à la mise hors service d'un site connecté, vous devez connaître la quantité de données objets présentes sur ce site avant de mettre à jour ILM. En fonction des capacités du site et de vos besoins

en matière de protection des données, vous pouvez créer de nouvelles règles ILM pour déplacer les données vers d'autres sites ou pour supprimer les données objets du site.

- Effectuez si possible les extensions de nœuds de stockage nécessaires avant de commencer la procédure de mise hors service.
- Si vous effectuez une mise hors service d'un site déconnecté, vous devez comprendre quelle quantité de données d'objets deviendra définitivement inaccessible lors de la suppression du site.

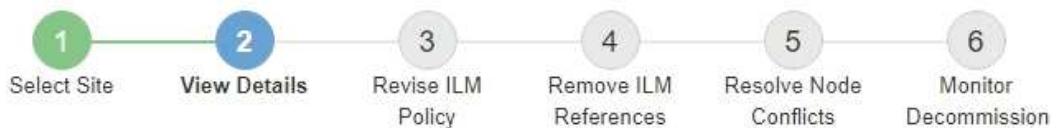


Si vous effectuez une mise hors service d'un site déconnecté, ILM ne peut ni déplacer ni supprimer les données d'objet. Toutes les données restantes sur le site seront perdues. Toutefois, si votre stratégie ILM a été conçue pour protéger contre la perte d'un seul site, des copies de vos données d'objet subsistent sur les sites restants. Voir ["Activer la protection contre la perte du site"](#).

Étapes

1. À partir de l'étape 2 (Afficher les détails), examinez les avertissements relatifs au site que vous avez sélectionné pour supprimer.

Decommission Site



Data Center 2 Details

⚠ This site includes a Gateway Node. If clients are currently connecting to this node, you must configure an equivalent node at another site. Be sure clients can connect to the replacement node before starting the decommission procedure.

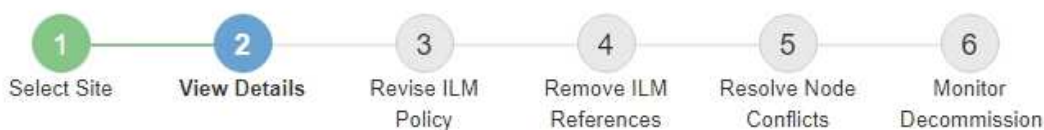
⚠ This site contains a mixture of connected and disconnected nodes. Before you can remove this site, you must bring all offline (blue or gray) nodes back online. Contact technical support if you need assistance.

Un avertissement apparaît dans ces cas :

- Le site comprend un nœud de passerelle. Si des clients S3 se connectent actuellement à ce nœud, vous devez configurer un nœud équivalent sur un autre site. Assurez-vous que les clients peuvent se connecter au nœud de remplacement avant de poursuivre la procédure de mise hors service.
- Le site contient un mélange de nœuds connectés (✅) et de nœuds déconnectés (🌑 ou 🔄). Avant de pouvoir supprimer ce site, vous devez remettre en ligne tous les nœuds hors ligne.

2. Consultez les détails concernant le site que vous avez sélectionné pour le supprimer.

Decommission Site



Raleigh Details

Number of Nodes: 3 Free Space: 475.38 GB
Used Space: 3.93 MB Site Capacity: 475.38 GB

Node Name	Node Type	Connection State	Details
RAL-S1-101-196	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S2-101-197	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S3-101-198	Storage Node	✓	1.34 MB used space

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB
Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

[Previous](#)[Next](#)

Les informations suivantes sont incluses pour le site sélectionné :

- Nombre de nœuds
- L'espace total utilisé, l'espace libre et la capacité de tous les nœuds de stockage du site.
 - Pour la mise hors service d'un site connecté, la valeur **Espace utilisé** représente la quantité de données d'objet qui doivent être déplacées vers d'autres sites ou supprimées avec ILM.
 - Lors de la mise hors service d'un site déconnecté, la valeur **Espace utilisé** indique la quantité de données d'objet qui deviendra inaccessible lorsque vous supprimerez le site.
- Noms des nœuds, types et états de connexion :
 -  (Connecté)
 -  (Administrativement désactivé)
 -  (Inconnu)
- Détails concernant chaque nœud :
 - Pour chaque nœud de stockage, la quantité d'espace utilisée pour les données d'objet.

- Pour les nœuds d'administration et les nœuds de passerelle, indique si le nœud est actuellement utilisé dans un groupe de haute disponibilité (HA). Vous ne pouvez pas déclasser un nœud d'administration ou un nœud de passerelle utilisé dans un groupe HA. Avant de commencer le déclassement, modifiez les groupes HA pour supprimer tous les nœuds du site ou supprimez le groupe HA s'il ne contient que des nœuds de ce site. Pour obtenir des instructions, consultez ["Gérer les groupes à haute disponibilité \(HA\)"](#).

3. `${post_edited_translations.segment}`

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB

Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

`${post_edited_translations.segment}`



Un avertissement s'affiche si l' **Espace utilisé** pour le site que vous souhaitez supprimer est supérieur à l' **Espace libre total pour les autres sites**. Pour garantir qu'une capacité de stockage adéquate est disponible après la suppression du site, vous devrez peut-être effectuer une extension avant de réaliser cette procédure.

4. Sélectionnez **Next**.

`${post_edited_translations.segment}`

Réviser les politiques ILM pour la mise hors service de site dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Avant de commencer

Vous comprenez parfaitement comment "`${post_edited_translations.segment}`". Vous êtes familiarisé avec la création de pools de stockage et de règles ILM, ainsi qu'avec la simulation et l'activation d'une politique ILM.

À propos de cette tâche

StorageGRID ne peut pas mettre hors service un site si une règle ILM dans une politique (active ou inactive) fait référence à ce site.

Si une politique ILM fait référence au site que vous souhaitez mettre hors service, vous devez supprimer ces politiques ou les modifier afin qu'elles répondent aux exigences suivantes :

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- N'utilisez pas de pools de stockage qui font référence au site ou l'option Tous les sites.
- N'utilisez pas de profils de codage d'effacement qui font référence au site.

- `${post_edited_translations.segment}`



Ne créez jamais de règle ILM à copie unique pour gérer la suppression d'un site. Une règle ILM qui ne crée qu'une seule copie répliquée pour une période donnée expose les données à un risque de perte définitive. Si une seule copie répliquée d'un objet existe, cet objet est perdu en cas de panne ou d'erreur grave d'un nœud de stockage. Vous perdez également temporairement l'accès à l'objet lors des procédures de maintenance telles que les mises à niveau.



Si vous effectuez un *déclassement de site connecté*, vous devez déterminer comment StorageGRID doit gérer les données d'objet actuellement présentes sur le site que vous souhaitez supprimer. Selon vos exigences en matière de protection des données, de nouvelles règles peuvent déplacer les données d'objet existantes vers d'autres sites ou supprimer les copies d'objet supplémentaires qui ne sont plus nécessaires.

Contactez le support technique si vous avez besoin d'aide pour concevoir une nouvelle politique.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. Si aucune politique n'est répertoriée, sélectionnez **Suivant** pour accéder à "[Étape 4 : Supprimez les références ILM](#)".
3. `${post_edited_translations.segment}`

- a. Sélectionnez le lien de la politique dans la colonne Nom de la politique.

La page des détails de la politique ILM pour la politique s'affiche dans un nouvel onglet du navigateur. La page Decommission Site restera ouverte sur l'autre onglet.

- b. `${post_edited_translations.segment}`

- Travailler avec les règles ILM :
 - "[Créez un ou plusieurs pools de stockage](#)" qui ne font pas référence au site.
 - "`${post_edited_translations.segment}`" qui font référence au site.



Ne sélectionnez pas la règle **Créer 2 copies** car cette règle utilise le pool de stockage **Tous les nœuds de stockage**, ce qui n'est pas autorisé.

- Travailler avec les politiques ILM :
 - "[Cloner une politique ILM existante](#)" ou "[créez une nouvelle politique ILM](#)".
 - `${post_edited_translations.segment}`



Vous devez vérifier que les règles ILM sont dans le bon ordre. Lorsque la stratégie est activée, les objets nouveaux et existants sont évalués par les règles dans l'ordre indiqué, en commençant par le haut.

- c. Ingérez des objets de test et simulez la politique pour vous assurer que les règles correctes sont appliquées.



Des erreurs dans une stratégie ILM peuvent entraîner une perte de données irréversible. Examinez attentivement et simulez la stratégie avant de l'activer afin de confirmer qu'elle fonctionnera comme prévu.



Lorsque vous activez une nouvelle stratégie ILM, StorageGRID l'utilise pour gérer tous les objets, y compris les objets existants et les objets nouvellement ingérés. Avant d'activer une nouvelle stratégie ILM, vérifiez les modifications apportées à l'emplacement des objets répliqués et à code d'effacement existants. La modification de l'emplacement d'un objet existant peut entraîner des problèmes de ressources temporaires lors de l'évaluation et de la mise en œuvre des nouveaux emplacements.

d. `#{post_edited_translations.segment}`

Si vous souhaitez activer plusieurs politiques, "[Suivez les étapes pour créer des balises de stratégie ILM](#)".

Si vous effectuez une mise hors service d'un site connecté, StorageGRID commence à supprimer les données d'objet du site sélectionné dès que vous activez la nouvelle stratégie ILM. Le déplacement ou la suppression de toutes les copies d'objet peut prendre plusieurs semaines. Bien que vous puissiez lancer la mise hors service d'un site alors que des données d'objet y existent encore, la procédure de mise hors service sera plus rapide et entraînera moins d'interruptions et d'impacts sur les performances si vous autorisez le déplacement des données hors du site avant de démarrer la procédure proprement dite (en sélectionnant **Démarrer la mise hors service** à l'étape 5 de l'assistant).

4. `#{post_edited_translations.segment}`

- "`#{post_edited_translations.segment}`" Cela ne fait donc pas référence au site à désaffecter.
- "`#{post_edited_translations.segment}`".

5. Lorsque vous avez terminé d'apporter des modifications aux règles et politiques ILM, plus aucune politique ne doit figurer à l'Étape 3 (Réviser les politiques ILM). Sélectionnez **Suivant**.

`#{post_edited_translations.segment}`

Supprimer les références ILM à un site dans StorageGRID

`#{post_edited_translations.segment}`

Étapes

1. Déterminez si des règles ILM inutilisées font référence au site.

`#{post_edited_translations.segment}`



Lorsque StorageGRID met hors service un site, il désactive automatiquement tous les profils de codage d'effacement inutilisés qui font référence à ce site, et il supprime automatiquement tous les pools de stockage inutilisés qui font référence à ce site. Le pool de stockage All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 et versions antérieures) est supprimé car il utilise le site All Sites.

2. Modifiez ou supprimez chaque règle inutilisée :

- Pour modifier une règle, accédez à la page des règles ILM et mettez à jour tous les emplacements qui utilisent un profil de codage d'effacement ou un pool de stockage faisant référence au site. Ensuite,

revenez à l'étape 4 (Supprimer les références ILM).

- Pour supprimer une règle, sélectionnez l'icône de la corbeille  et sélectionnez **OK**.



Vous devez supprimer la règle **Make 2 Copies** avant de pouvoir mettre un site hors service.

3. Vérifiez qu'aucune règle ILM inutilisée ne fait référence au site et que le bouton **Next** est activé.
4. Sélectionnez **Next**.



Tous les pools de stockage et profils de codage à effacement restants qui font référence au site deviendront non valides lorsque le site sera supprimé. Lorsque StorageGRID désaffecte le site, il désactive automatiquement tous les profils de codage à effacement inutilisés qui font référence au site, et il supprime automatiquement tous les pools de stockage inutilisés qui font référence au site. Le pool de stockage Tous les nœuds de stockage (StorageGRID 11.6 et versions antérieures) est supprimé car il utilise le site Tous les sites.

`${post_edited_translations.segment}`

Résolvez les conflits de nœuds et démarrez la mise hors service du site dans StorageGRID

À l'étape 5 (Résolution des conflits de nœuds) de l'assistant de mise hors service du site, vous pouvez déterminer si des nœuds de votre système StorageGRID sont déconnectés ou si des nœuds du site sélectionné appartiennent à un groupe de haute disponibilité (HA). Une fois les conflits de nœuds résolus, vous lancez la procédure de mise hors service depuis cette page.

Avant de commencer

`${post_edited_translations.segment}`

- Tous les nœuds de votre système StorageGRID doivent être connectés (.



`${post_edited_translations.segment}`



La mise hors service ne démarrera pas si un ou plusieurs volumes sont hors ligne (non montés) ou s'ils sont en ligne (montés) mais dans un état d'erreur.



Si un ou plusieurs volumes sont mis hors ligne pendant une procédure de mise hors service, la procédure de mise hors service se termine une fois ces volumes remis en ligne.

- Aucun nœud du site que vous supprimez ne peut avoir une interface appartenant à un groupe de haute disponibilité (HA).

À propos de cette tâche

Si un nœud est répertorié pour l'étape 5 (Résoudre les conflits de nœuds), vous devez corriger le problème avant de pouvoir commencer la mise hors service.

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`



Le déplacement ou la suppression de données d'objets d'un site peut prendre des jours, des semaines, voire des mois, en fonction de la quantité de données présentes sur le site, de la charge de votre système, des latences du réseau et de la nature des modifications ILM requises.

- Pendant l'exécution de la procédure de mise hors service du site :
 - Il est impossible de créer des règles ILM faisant référence au site mis hors service. Il est également impossible de modifier une règle ILM existante pour faire référence à ce site.
 - Vous ne pouvez pas effectuer d'autres opérations de maintenance, telles que l'extension ou la mise à niveau.



Si vous devez effectuer une autre opération de maintenance pendant la mise hors service d'un site connecté, vous pouvez interrompre la procédure pendant le retrait des Storage Nodes. Le bouton **Pause** est activé lors de l'étape « Decommissioning Replicated and Erasure-Coded Data ».

- Si vous devez récupérer un nœud après avoir lancé la procédure de mise hors service du site, vous devez contacter le support.

Étapes

1. Consultez la section des nœuds déconnectés de l'étape 5 (Résoudre les conflits de nœuds) pour déterminer si des nœuds de votre système StorageGRID ont un état de connexion Inconnu () ou Administrativement hors service ()

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

1 disconnected node in the grid

The following nodes have a Connection State of Unknown (blue) or Administratively Down (gray). You must bring these disconnected nodes back online.

For help bringing nodes back online, see the instructions for [monitoring and troubleshooting StorageGRID](#) and the [recovery and maintenance](#) instructions.

Node Name	Connection State	Site	Type
DC1-S3-99-193 	 Administratively Down	Data Center 1	Storage Node

1 node in the selected site belongs to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase 

Previous

Start Decommission

2. \${post_edited_translations.segment}

Consultez le "[Procédures de nœud](#)". Contactez le support technique si vous avez besoin d'assistance.

3. \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue:

All grid nodes are connected

1 node in the selected site belongs to an HA group

The following nodes in the selected site belong to a high availability (HA) group. You must either edit the HA group to remove the node's interface or remove the entire HA group.

[Go to HA Groups page.](#)

For information about HA groups, see the instructions for [administering StorageGRID](#)

HA Group Name	Node Name	Node Type
HA group	DC1-GW1-99-190	API Gateway Node

Passphrase

Provisioning Passphrase

Previous

Start Decommission

4. \${post_edited_translations.segment}

- Modifiez chaque groupe HA concerné pour supprimer l'interface du nœud.
- Supprimez un groupe HA qui ne comprend que des nœuds de ce site. Consultez les instructions pour l'administration de StorageGRID.

Si tous les nœuds sont connectés et qu'aucun nœud du site sélectionné n'est utilisé dans un groupe HA, le champ **Phrase secrète de provisionnement** est activé.

5. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.

Le bouton **Démarrer la mise hors service** devient activé.

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be offline.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

All grid nodes are connected

No nodes in the selected site belong to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

.....|

Previous

Start Decommission

6. \${post_edited_translations.segment}

Un avertissement répertorie le site et les nœuds qui seront supprimés. Il vous est rappelé que la suppression complète du site peut prendre des jours, des semaines, voire des mois.

Warning

The following site and its nodes have been selected for decommissioning and will be permanently removed from the StorageGRID system:

Data Center 3

- DC3-S1
- DC3-S2
- DC3-S3

When StorageGRID removes a site, it temporarily uses strong-site consistency to prevent object metadata from being written to the site being removed. Client write and delete operations can fail if multiple nodes become unavailable at the remaining sites.

This procedure might take days, weeks, or even months to complete. Select **Maintenance > Decommission** to monitor the decommission progress.

Do you want to continue?

Cancel

OK

7. Examinez l'avertissement. Si vous êtes prêt à commencer, sélectionnez **OK**.

Un message s'affiche pendant la génération de la nouvelle configuration du grid. Ce processus peut prendre un certain temps, selon le type et le nombre de nœuds de grid mis hors service.

Passphrase

Provisioning Passphrase 

 Generating grid configuration. This may take some time depending on the type and the number of decommissioned grid nodes.

Previous

Start Decommission 

Lorsque la nouvelle configuration du grid a été générée, l'étape 6 (Monitor Decommission) apparaît.



Le bouton **Précédent** reste désactivé jusqu'à la fin de la mise hors service.

Surveillez la progression de la mise hors service du site dans StorageGRID

`$_post_edited_translations.segment`

À propos de cette tâche

`$_post_edited_translations.segment`

1. Nœuds de passerelle

2. Nœuds d'administration
3. Nœuds de stockage

Lorsque StorageGRID supprime un site déconnecté, il supprime les nœuds dans cet ordre :

1. Nœuds de passerelle
2. Nœuds de stockage
3. Nœuds d'administration

`${post_edited_translations.segment}`

Étapes

1. Dès qu'un nouveau package de récupération a été généré, téléchargez le fichier.

Decommission Site



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



Téléchargez le package de récupération dès que possible afin de pouvoir restaurer votre grid en cas de problème lors de la procédure de mise hors service.

- a. Sélectionnez le lien dans le message, ou sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
- b. Téléchargez le fichier `.zip`.

Consultez les instructions pour "[téléchargement du package de récupération](#)".

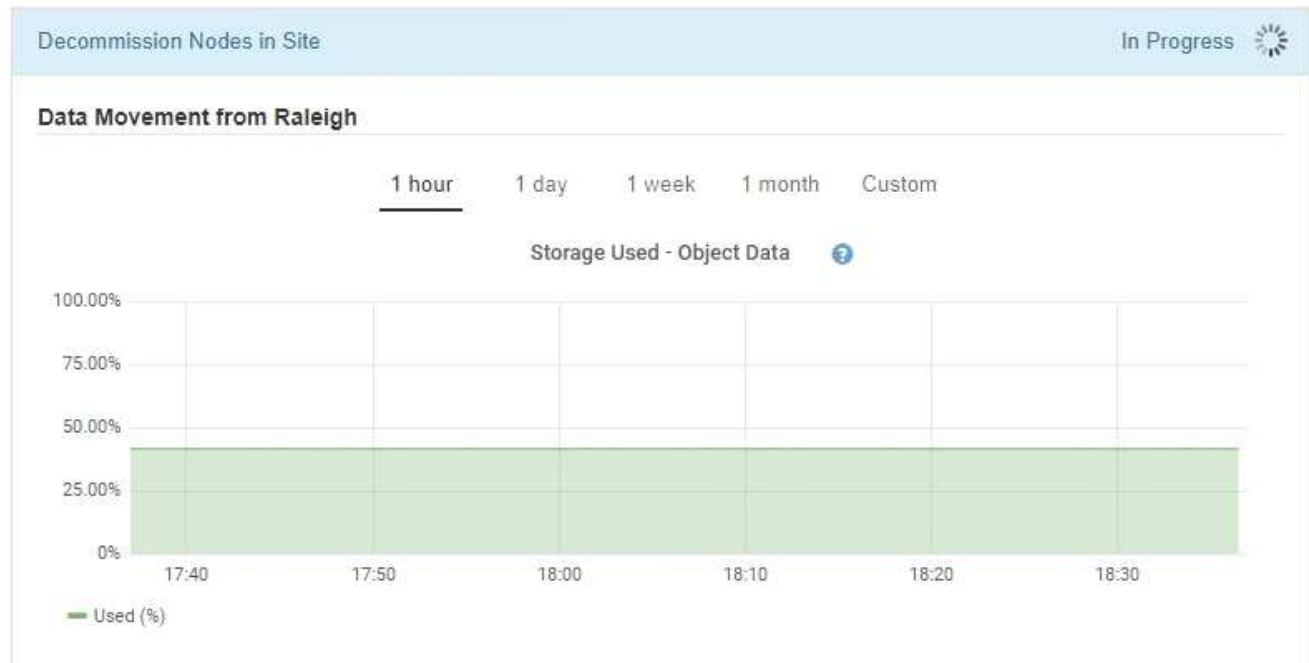


Le fichier du package de récupération doit être sécurisé, car il contient des clés de chiffrement et des mots de passe qui peuvent être utilisés pour obtenir des données du système StorageGRID.

2. À l'aide du graphique de déplacement des données, surveillez le déplacement des données d'objets de ce site vers d'autres sites.

Le transfert des données a débuté lorsque vous avez activé la nouvelle stratégie ILM à l'étape 3 (Révision de la stratégie ILM). Le transfert des données se poursuivra tout au long de la procédure de mise hors service.

Decommission Site Progress



3. Dans la section « Progression des nœuds » de la page, surveillez l'avancement de la procédure de mise hors service à mesure que les nœuds sont supprimés.

Lorsqu'un nœud de stockage est retiré, chaque nœud passe par une série d'étapes. Bien que la plupart de ces étapes se déroulent rapidement, voire de manière imperceptible, vous pourriez devoir attendre plusieurs jours, voire des semaines, pour que d'autres étapes se terminent, en fonction du volume de données à déplacer. Un délai supplémentaire est nécessaire pour gérer les données à codage d'effacement et réévaluer l'ILM.

Node Progress

 Depending on the number of objects stored, Storage Nodes might take significantly longer to decommission. Extra time is needed to manage erasure coded data and re-evaluate ILM.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. If you need to perform another maintenance procedure, select **Pause** to suspend the decommission (only allowed during certain stages).

Pause **Resume**



Name	Type	Progress	Stage
RAL-S1-101-196	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data
RAL-S2-101-197	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data
RAL-S3-101-198	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data

Si vous suivez la progression de la mise hors service d'un site connecté, reportez-vous à ce tableau pour comprendre les étapes de mise hors service d'un nœud de stockage :

Étape	Durée estimée
En attente	Une minute ou moins
Attendre les verrous	Minutes
Préparer la tâche	Une minute ou moins
Marquage du LDR mis hors service	Minutes
Mise hors service des données répliquées et codées par effacement	Heures, jours ou semaines selon la quantité de données Remarque : Si vous devez effectuer d'autres opérations de maintenance, vous pouvez interrompre la mise hors service du site pendant cette étape.
Définir l'état LDR	Minutes
Vider les files d'attente d'audit	De quelques minutes à plusieurs heures, selon le nombre de messages et la latence du réseau.
Terminé	Minutes

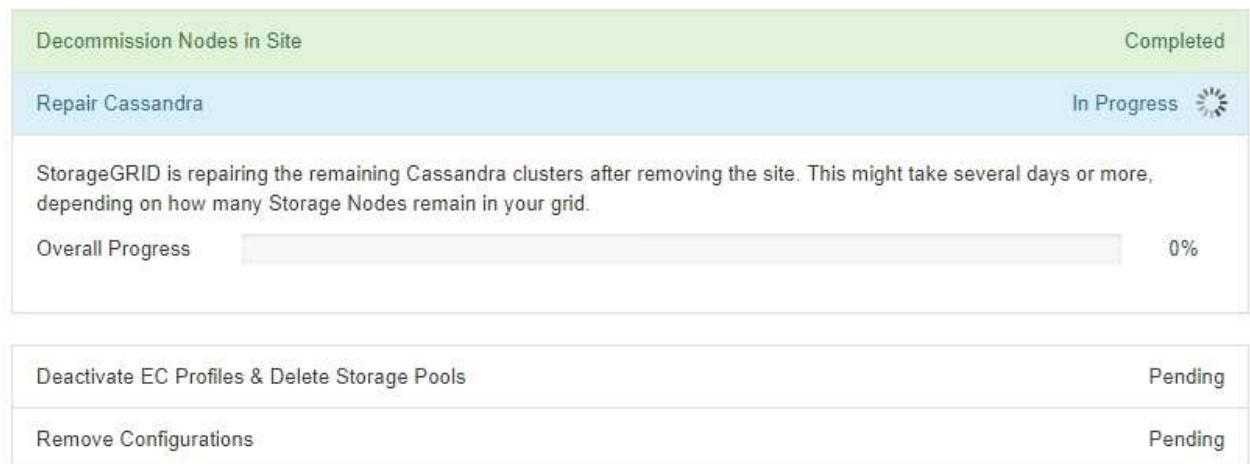
Si vous suivez la progression de la mise hors service d'un site déconnecté, reportez-vous à ce tableau pour comprendre les étapes de mise hors service d'un nœud de stockage :

Étape	Durée estimée
En attente	Une minute ou moins
Attendre les verrous	Minutes
Préparer la tâche	Une minute ou moins
Désactiver les services externes	Minutes
Révocation du certificat	Minutes
Désinscription du nœud	Minutes
Désenregistrement du niveau de stockage	Minutes
Retrait du groupe de stockage	Minutes

Étape	Durée estimée
Suppression d'entités	Minutes
Terminé	Minutes

4. Une fois que tous les nœuds ont atteint l'étape « Complete », attendez que les opérations de mise hors service restantes du site soient terminées.
- Lors de l'étape **Repair Cassandra**, StorageGRID effectue les réparations nécessaires sur les clusters Cassandra restants dans votre grid. Ces réparations peuvent prendre plusieurs jours ou plus, selon le nombre de Storage Nodes restants dans votre grid.

Decommission Site Progress



- Lors de l'étape **Désactiver les profils EC et supprimer les pools de stockage**, les modifications ILM suivantes sont apportées :
 - Tous les profils de codage d'effacement qui faisaient référence au site sont désactivés.
 - Tous les pools de stockage qui faisaient référence à ce site sont supprimés.



Le pool de stockage All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 et versions antérieures) est également supprimé car il utilise le site All Sites.

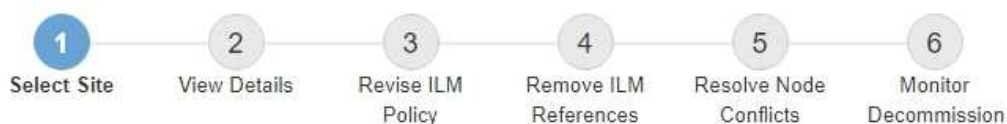
- Enfin, lors de l'étape **Supprimer la configuration**, toutes les références restantes au site et à ses nœuds sont supprimées du reste de la grille.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	Completed
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Completed
Remove Configurations	In Progress 
StorageGRID is removing the site and node configurations from the rest of the grid.	

5. Une fois la procédure de mise hors service terminée, la page « Site mis hors service » affiche un message de confirmation et le site supprimé n'est plus affiché.

Decommission Site



The previous decommission procedure completed successfully at 2021-01-12 14:28:32 MST.

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

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

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

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity 	Decommission Possible
☒	Sunnyvale	4.79 MB	
☐	Vancouver	4.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

Après avoir terminé

Effectuez ces tâches après avoir terminé la procédure de mise hors service du site :

- Assurez-vous que les disques de tous les nœuds de stockage du site mis hors service soient effacés. Utilisez un outil ou un service d'effacement de données commercial pour supprimer définitivement et en toute sécurité les données des disques.
- Si le site comprenait un ou plusieurs nœuds d'administration et que l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID, supprimez toutes les approbations de parties de confiance pour le site dans Active Directory Federation Services (AD FS).
- Une fois les nœuds mis hors tension automatiquement et correctement dans le cadre de la procédure de

mise hors service du site connecté, supprimez les machines virtuelles associées.

`${post_edited_translations.segment}`

Utilisez la procédure de renommage StorageGRID

Vous pouvez modifier, selon vos besoins, les noms d'affichage utilisés dans le Grid Manager pour l'ensemble de la grille, chaque site et chaque nœud. Vous pouvez mettre à jour les noms d'affichage en toute sécurité et à tout moment.

Quelle est la procédure de changement de nom ?

Lors de l'installation initiale de StorageGRID, vous spécifiez un nom pour la grille, chaque site et chaque nœud. Ces noms initiaux sont appelés *noms système* et ce sont les noms affichés initialement dans StorageGRID.

Les noms de système sont requis pour les opérations internes de StorageGRID et ne peuvent pas être modifiés. Toutefois, vous pouvez utiliser la procédure de renommage pour définir de nouveaux *noms d'affichage* pour la grille, chaque site et chaque nœud. Ces noms d'affichage apparaissent à divers emplacements de StorageGRID au lieu (ou dans certains cas, en plus) des noms de système sous-jacents.

Utilisez la procédure de renommage pour corriger les fautes de frappe, implémenter une convention d'appellation différente ou indiquer qu'un site et tous ses nœuds ont été déplacés. Contrairement aux noms système, les noms d'affichage peuvent être mis à jour à tout moment et sans incidence sur le fonctionnement de StorageGRID.

Où les noms système et d'affichage apparaissent-ils ?

Le tableau suivant récapitule où les noms système et les noms d'affichage apparaissent dans l'interface utilisateur de StorageGRID et dans les fichiers StorageGRID.

Pays	Nom du système	Nom d’affichage
Pages du Grid Manager	Affiché sauf si l’élément est renommé	Si un élément est renommé, son nom s’affiche à la place du nom système à ces emplacements : • Tableau de bord • Page des nœuds • Pages de configuration pour les groupes à haute disponibilité, les points de terminaison d’équilibrage de charge, les interfaces VLAN, les serveurs de gestion des clés, les mots de passe de grille et le contrôle du pare-feu • Alertes • Définitions des pools de stockage • Page de recherche des métadonnées de l’objet • Pages relatives aux procédures de maintenance, notamment la mise à niveau, le correctif, la mise à niveau du système d’exploitation SANtricity, la mise hors service, l’extension, la récupération et la vérification de l’existence des objets • Pages d’assistance (journaux et diagnostics) • Page d’authentification unique, à côté du nom d’hôte du nœud d’administration dans le tableau des détails du nœud d’administration
Nœuds > onglet Aperçu pour un nœud	Toujours affiché	Affiché uniquement si l’élément est renommé
API node-health	Toujours retourné	Renvoyé uniquement si l’article est renommé
Invite lors de l’utilisation de SSH pour accéder à un nœud	Affiché comme nom principal, sauf si l’élément a été renommé : <pre>admin@SYSTEM-NAME: ~ \$</pre> Inclus entre parenthèses lorsque l’élément est renommé : <pre>admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) : ~ \$</pre>	Affiché comme nom principal lorsque l’élément est renommé : <pre>admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) : ~ \$</pre>

Pays	Nom du système	Nom d’affichage
Passwords.txt fichier dans le package de récupération	Affiché comme Server Name	Affiché comme Display Name
/etc/hosts fichier sur tous les nœuds Par exemple : 10.96.99.128 SYSTEM-NAME 28989c59-a2c3- 4d30-bb09- 6879adf2437f DISPLAY-NAME localhost-grid # storagegrid- gen-host	Toujours affiché dans la deuxième colonne	Lorsque l’élément est renommé, il apparaît dans la quatrième colonne
topology- display- names.json, inclus avec les données AutoSupport	Non inclus	Vide sauf si des éléments ont été renommés ; sinon, associe les identifiants de grille, de site et de nœud à leurs noms d’affichage.

Exigences relatives au nom d’affichage

Avant d’utiliser cette procédure, examinez les exigences relatives aux noms d’affichage.

Afficher les noms des nœuds

Les noms d’affichage des nœuds doivent respecter les règles suivantes :

- Doit être unique dans votre système StorageGRID.
- Ce nom ne peut pas être identique au nom système d’un autre élément de votre système StorageGRID.
- Doit contenir au moins 1 caractère et au maximum 32 caractères.
- Peut contenir des chiffres, des traits d’union (-) et des lettres majuscules et minuscules.
- Peut commencer ou se terminer par une lettre ou un chiffre, mais ne peut pas commencer ou se terminer par un trait d’union.
- Cela ne peut pas être uniquement des chiffres.
- La distinction ne tient pas compte de la casse. Par exemple, DC1-ADM et dc1-adm sont considérés comme des doublons.

Vous pouvez renommer un nœud avec un nom d’affichage qui était précédemment utilisé par un autre nœud, à condition que ce renommage n’entraîne pas un nom d’affichage ou un nom système en double.

Noms d’affichage pour la grille et les sites

Les noms d’affichage de la grille et des sites suivent les mêmes règles, à quelques exceptions près :

- Peut inclure des espaces.
- Peut inclure ces caractères spéciaux : = - _ : , . @ !
- Peut commencer et se terminer par des caractères spéciaux, y compris des traits d’union.
- Peut être composé uniquement de chiffres ou de caractères spéciaux.

Meilleures pratiques pour le nom d’affichage

Si vous prévoyez de renommer plusieurs éléments, documentez votre convention de nommage générale avant d’utiliser cette procédure. Mettez en place un système qui garantisse des noms uniques, cohérents et faciles à comprendre en un coup d’œil.

Vous pouvez utiliser toute convention d’appellation qui correspond aux besoins de votre organisation. Voici quelques suggestions de base concernant les éléments à inclure :

- **Indicateur de site** : Si vous avez plusieurs sites, ajoutez un code de site à chaque nom de nœud.
- **Type de nœud** : Le nom d’un nœud indique généralement son type. Vous pouvez utiliser des abréviations comme `s`, `adm` et `gw` (Nœud de stockage, Nœud d’administration et Nœud de passerelle).
- **Numéro de nœud** : Si un site contient plusieurs nœuds d’un même type, ajoutez un numéro unique au nom de chaque nœud.

Réfléchissez-y à deux fois avant d’ajouter des détails précis aux noms susceptibles d’évoluer. Par exemple, n’incluez pas les adresses IP dans les noms de nœuds, car ces adresses peuvent être modifiées. De même, les emplacements de racks ou les numéros de modèle d’appliance peuvent changer si vous déplacez l’équipement ou mettez le matériel à niveau.

Exemples de noms d’affichage

Supposons que votre système StorageGRID comporte trois centres de données et que chaque centre de données abrite des nœuds de types différents. Vos noms d’affichage pourraient être aussi simples que ceux-ci :

- **Grille**: StorageGRID Deployment
- **Premier site**: Data Center 1
 - `dc1-adm1`
 - `dc1-s1`
 - `dc1-s2`
 - `dc1-s3`
 - `dc1-gw1`
- **Deuxième site**: Data Center 2
 - `dc2-adm2`
 - `dc2-s1`
 - `dc2-s2`

- dc2-s3

- **Troisième site:** Data Center 3

- dc3-s1

- dc3-s2

- dc3-s3

Ajouter ou mettre à jour les noms d’affichage StorageGRID

Cette procédure permet d’ajouter ou de modifier les noms d’affichage de votre grille, de vos sites et de vos nœuds. Vous pouvez renommer un seul élément, plusieurs éléments ou même tous les éléments en même temps. La définition ou la modification d’un nom d’affichage n’affecte en rien le fonctionnement de StorageGRID.

Avant de commencer

- Depuis n’importe quel nœud d’administration, vous êtes connecté au Grid Manager à l’aide d’un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d’accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Vous comprenez les exigences et les bonnes pratiques relatives aux noms d’affichage. Voir ["Renommer la grille, les sites et les nœuds"](#).

Comment renommer la grille, les sites ou les nœuds

Vous pouvez renommer votre système StorageGRID, un ou plusieurs sites, ou un ou plusieurs nœuds.

`${post_edited_translations.segment}`

Sélectionnez les éléments à renommer

Pour commencer, sélectionnez les éléments que vous souhaitez renommer.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tâches > Renommer la grille, les sites et les nœuds**.
2. À l’étape **Sélectionnez les noms**, sélectionnez les éléments que vous souhaitez renommer.

Élément à modifier	Instruction
Noms de tout (ou presque tout) dans votre système	a. Sélectionnez Tout sélectionner . b. Effacez éventuellement les éléments que vous ne souhaitez pas renommer.
Nom de la grille	Cochez la case pour la grille.
Nom d’un site et de certains ou de tous ses nœuds	a. Cochez la case dans l’en-tête du tableau pour le site. b. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>

Élément à modifier	Instruction
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>

3. Sélectionnez **Continue**.

4. `${post_edited_translations.segment}`

- La colonne **Nom d’affichage** affiche le nom actuel de chaque élément. Si l’élément n’a jamais été renommé, son nom d’affichage est identique à son nom système.
- La colonne **Nom du système** affiche le nom que vous avez saisi pour chaque élément lors de l’installation. Les noms de système sont utilisés pour les opérations internes de StorageGRID et ne peuvent pas être modifiés. Par exemple, le nom système d’un nœud peut être son nom d’hôte.
- `${post_edited_translations.segment}`

Proposer de nouveaux noms

À l’étape **Proposer de nouveaux noms**, vous pouvez saisir un nom d’affichage pour chaque élément individuellement ou renommer des éléments en masse.

`${post_edited_translations.segment}`

Suivez ces étapes pour saisir un nom d’affichage pour chaque élément que vous souhaitez renommer.

Étapes

1. Dans le champ **Nom d’affichage**, saisissez un nom d’affichage proposé pour chaque élément de la liste.

Consultez "[Renommer la grille, les sites et les nœuds](#)" pour connaître les exigences de nommage.

2. Pour supprimer les éléments que vous ne souhaitez pas renommer, sélectionnez  dans la colonne **Supprimer de la liste**.

`${post_edited_translations.segment}`

3. `${post_edited_translations.segment}`

Un message de confirmation s’affiche. Les nouveaux noms d’affichage sont désormais utilisés dans tout Grid Manager.

Renommer des éléments en masse

Utilisez l’outil de renommage en masse si les noms d’éléments partagent une chaîne de caractères commune que vous souhaitez remplacer par une chaîne différente.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`

L’aperçu du renommage inclut tous les éléments affichés lors de l’étape **Proposer de nouveaux noms**. Vous pouvez utiliser l’aperçu pour voir à quoi ressembleront les noms d’affichage après avoir remplacé une chaîne partagée.

2. Dans le champ **Chaîne existante**, saisissez la chaîne partagée que vous souhaitez remplacer. Par exemple, si la chaîne que vous souhaitez remplacer est `Data-Center-1`, saisissez **Data-Center-1**.

Au fur et à mesure que vous tapez, votre texte est mis en surbrillance à chaque occurrence dans les noms situés à gauche.

3. Sélectionnez  pour supprimer les éléments que vous ne souhaitez pas renommer avec cet outil.

Par exemple, supposons que vous souhaitiez renommer tous les nœuds contenant la chaîne `Data-Center-1`, mais que vous ne vouliez pas renommer le `Data-Center-1` site lui-même. Sélectionnez  pour retirer le site de l’aperçu du renommage.

Bulk rename tool

Rename preview ?

Data-Center-1

X

Data-Center-1-ADM1

X

Data-Center-1-ARC1

X

Data-Center-1-G1

X

Data-Center-1-S1

X

Data-Center-1-S2

X

Data-Center-1-S3

X

Data-Center-1-S4

▼

Cancel

Add names

Enter the shared string you want to replace. Then, enter a new string to use instead. Optionally, remove any items that you do not want to rename with this tool.

Existing string

Data-Center-1

The string you want to replace. Represented by *italicized text* in the preview section.

New string

The string you want to use instead. Represented by **bolded text** in the preview section.

4. Dans le champ **Nouvelle chaîne**, saisissez la chaîne de remplacement que vous souhaitez utiliser à la place. Par exemple, saisissez **DC1**.

Consultez "[Renommer la grille, les sites et les nœuds](#)" pour connaître les exigences de nommage.

Au fur et à mesure que vous saisissez la chaîne de remplacement, les noms à gauche sont mis à jour, ce qui vous permet de vérifier que les nouveaux noms seront corrects.

54

Bulk rename tool

×

Rename preview ?

DC1-ADM1 ✕

DC1-ARC1 ✕

DC1-G1 ✕

DC1-S1 ✕

DC1-S2 ✕

DC1-S3 ✕

DC1-S4 ✕

Cancel

Add names

Enter the shared string you want to replace. Then, enter a new string to use instead. Optionally, remove any items that you do not want to rename with this tool.

Existing string

Data-Center-1

The string you want to replace, Represented by *italicized text* in the preview section.

New string

DC1

The string you want to use instead, Represented by **bolded text** in the preview section.

5. `${post_edited_translations.segment}`
6. Apportez les modifications supplémentaires nécessaires ou sélectionnez ✕ pour supprimer les éléments que vous ne souhaitez pas renommer.
7. Lorsque vous êtes prêt à renommer tous les éléments du tableau, sélectionnez **Renommer**.

Un message de confirmation s'affiche. Les nouveaux noms d'affichage sont désormais utilisés dans tout Grid Manager.

Téléchargez le package de récupération

Une fois le renommage des éléments terminé, téléchargez et enregistrez un nouveau package de récupération. Les nouveaux noms d'affichage des éléments que vous avez renommés sont inclus dans le fichier `Passwords.txt`.

Étapes

1. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.
2. Sélectionnez **Télécharger le package de récupération**.

Le téléchargement démarre immédiatement.

3. Une fois le téléchargement terminé, ouvrez le `Passwords.txt` fichier pour afficher le nom du serveur pour tous les nœuds et les noms d'affichage pour les nœuds renommés.
4. Copiez le fichier `sgws-recovery-package-id-revision.zip` dans deux emplacements sûrs, sécurisés et distincts.



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

5. Sélectionnez **Terminer** pour revenir à la première étape.

Rétablir les noms d'affichage en noms système

Vous pouvez rétablir le nom système d'origine d'une grille, d'un site ou d'un nœud renommé. Lorsque vous rétablissez le nom système d'un élément, les pages Grid Manager et les autres emplacements StorageGRID n'affichent plus de **Nom d'affichage** pour cet élément. Seul le nom système de l'élément est affiché.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tâches > Renommer la grille, les sites et les nœuds**.
2. À l'étape **Sélectionner les noms**, sélectionnez les éléments dont vous souhaitez rétablir les noms système.
3. Sélectionnez **Continue**.
4. Pour l'étape **Proposer de nouveaux noms**, rétablissez les noms d'affichage à leurs noms système individuellement ou en masse.

Rétablir les noms de système individuellement

- a. Copiez le nom système d'origine de chaque élément et collez-le dans le champ **Nom d'affichage**, ou sélectionnez  pour supprimer les éléments que vous ne souhaitez pas rétablir.

Pour rétablir un nom d'affichage, le nom système doit figurer dans le champ **Nom d'affichage**, mais la casse n'est pas prise en compte.

- b. `${post_edited_translations.segment}`

Un message de confirmation s'affiche. Les noms d'affichage de ces éléments ne sont plus utilisés.

Rétablir les noms système en masse

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. `${post_edited_translations.segment}`
- c. `${post_edited_translations.segment}`
- d. Sélectionnez **Ajouter des noms** pour ajouter les noms au tableau pour l'étape **Proposer de nouveaux noms**.
- e. Vérifiez que chaque entrée du champ **Nom d'affichage** correspond au nom du champ **Nom système**. Apportez les modifications nécessaires ou sélectionnez  pour supprimer les éléments que vous ne souhaitez pas rétablir.

Pour rétablir un nom d'affichage, le nom système doit figurer dans le champ **Nom d'affichage**, mais la casse n'est pas prise en compte.

- f. `${post_edited_translations.segment}`

Un message de confirmation s'affiche. Les noms d'affichage de ces éléments ne sont plus utilisés.

5. Téléchargez et enregistrez un nouveau package de récupération.

Les noms d'affichage des éléments que vous avez rétablis ne sont plus inclus dans le fichier `Passwords.txt`.

Procédures de nœud

Procédures de maintenance des nœuds StorageGRID

Vous pourriez avoir besoin d'effectuer des procédures de maintenance liées à des nœuds de grille ou à des services de nœuds spécifiques.

Déplacer l'ADC

Le "Service ADC" se trouve sur certains nœuds de stockage. Dans certaines circonstances de mise hors service ou de conversion de nœud, vous devez déplacer le service ADC vers un autre nœud de stockage du même site.

Convertir un nœud de stockage en nœud de données uniquement

Vous pouvez convertir les nœuds de stockage qui ne contiennent pas le service ADC en nœuds de stockage de données uniquement.

Redémarrage, arrêt et alimentation du nœud

Ces procédures permettent de redémarrer un ou plusieurs nœuds, d'arrêter et de redémarrer des nœuds, ou de mettre hors tension des nœuds puis de les remettre sous tension.

Réaffectation des ports

Vous pouvez utiliser les procédures de remappage de ports pour supprimer les remappages de ports d'un nœud, par exemple si vous souhaitez configurer un point de terminaison d'équilibreur de charge à l'aide d'un port qui a été précédemment remappé.

Gestionnaire de serveur

Server Manager s'exécute sur chaque nœud du réseau pour superviser le démarrage et l'arrêt des services et garantir que les services rejoignent et quittent correctement le système StorageGRID. Server Manager surveille également les services sur chaque nœud du réseau et tentera automatiquement de redémarrer tout service signalant une défaillance.

Pour effectuer les procédures du Gestionnaire de serveur, vous devez généralement accéder à la ligne de commandes.



Vous ne devez accéder au Gestionnaire de serveur que si le support technique vous l'a demandé.

Déplacer le service ADC dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- Le nœud source et le nœud cible se trouvent sur le même site.

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure Déplacer l'ADC lorsque vous souhaitez :

- `${post_edited_translations.segment}`
- Convertir un nœud de stockage qui héberge le service ADC en un nœud de stockage uniquement dédié aux données

Lorsque vous souhaitez mettre hors service un nœud de stockage ou ["\\${post_edited_translations.segment}"](#), vous devrez peut-être d'abord utiliser la procédure Move ADC. Vous devrez vous assurer que le ["Le quorum ADC est maintenu"](#).

Cette procédure déplace les services ADC, IDNT, ACCT et RSM d'un nœud de stockage à un autre sur le même site. Les services RSM, IDNT et ACCT sont dépendants du service ADC, ils sont donc

automatiquement déplacés lorsque le service ADC est déplacé.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`

Dans l'API de gestion de la grille, l'ID du nœud source est désigné par `sourceNodeId`. L'ID du nœud cible est désigné par `targetNodeId`.

2. En haut du Grid Manager, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **API documentation**.
3. Sélectionnez **Accéder à la documentation de l'API privée**.
4. Sélectionnez l'opération `POST /private/move-adc/start`. Consultez ["Émettre des requêtes API"](#) pour plus d'informations.

Au cours de cette procédure, les deux nœuds redémarreront successivement. Le nœud source redémarre en premier, suivi du nœud cible.

5. Vous pouvez utiliser `GET /private/move-adc` pour surveiller la procédure. Si des erreurs se produisent, sélectionnez `POST /private/move-adc/retry` pour réessayer la procédure.
6. ["Téléchargez un package de récupération"](#) après avoir terminé cette procédure.

Convertir un nœud de stockage StorageGRID en un nœud de données uniquement

Pour améliorer les performances, vous pouvez convertir les nœuds de stockage non-ADC plus lents en nœuds de stockage uniquement de données.

L'utilisation d'un nœud de stockage exclusivement dédié aux données peut s'avérer judicieuse si vos nœuds de stockage présentent des caractéristiques de performance différentes. Par exemple, pour potentiellement améliorer les performances, vous pourriez disposer de nœuds de stockage à disques durs haute capacité dédiés aux données, associés à des nœuds de stockage haute performance dédiés uniquement aux métadonnées.

De plus, vous pouvez augmenter la capacité de métadonnées en supprimant les nœuds Cassandra disposant de peu de RAM, ce qui accroît la limite de capacité de métadonnées par nœud. Voir ["Gérer le stockage des métadonnées des objets"](#).

Lors de la conversion de nœuds de données uniquement, la grille doit contenir au minimum trois nœuds de stockage combinés ou de métadonnées uniquement par site.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- Le nœud de stockage que vous souhaitez convertir ne contient pas le service ADC, ou vous avez ["déplacement du service ADC"](#) vers un autre nœud.
- Le nœud de stockage n'est ni un nœud uniquement de métadonnées, ni un nœud uniquement de données.
- Le nœud de stockage que vous souhaitez convertir ne contient pas le service ADC, ou vous avez ["déplacement du service ADC"](#) vers un autre nœud.
- Il y a suffisamment d'espace de métadonnées sur d'autres nœuds du site (ou vous en avez ["étendu votre grille"](#)) pour accueillir les métadonnées qui migreront depuis le nœud de stockage que vous convertissez.



- Si les métadonnées qui migrent vers d'autres nœuds sur le même site dépassent la taille de ["espace réservé aux métadonnées"](#), la grille deviendra instable.
- Une fois la conversion lancée, vous ne pourrez plus agrandir la grille.

À propos de cette tâche

Utilisez cette procédure pour convertir un ou plusieurs nœuds de stockage combinés ne contenant pas le service ADC en nœuds de données uniquement.

Outre la conversion du nœud de stockage, cette procédure désactive Cassandra de ce nœud. Toutes les métadonnées seront migrées vers des nœuds de stockage combinés ou dédiés aux métadonnées. Selon le volume de métadonnées à migrer, cette procédure peut prendre jusqu'à plusieurs jours par nœud.



En règle générale, vous pouvez convertir jusqu'à 10 nœuds simultanément si l'utilisation des métadonnées par nœud est inférieure à 1 To. Si l'utilisation des métadonnées par nœud est supérieure à 1 To, convertissez plutôt jusqu'à 5 nœuds par procédure.

Étapes

1. Enregistrez les ID des nœuds de stockage non-ADC que vous souhaitez convertir.
2. En haut du Grid Manager, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **API documentation**.
3. Sélectionnez **Accéder à la documentation de l'API privée**.
4. Sélectionnez l'opération `POST /private/convert-to-data-only-node/start`. Consultez ["Émettre des requêtes API"](#) pour plus d'informations.

Chaque nœud redémarrera au cours de la procédure.

5. Vous pouvez utiliser `GET /private/convert-to-data-only-node` pour surveiller la procédure. Si des erreurs se produisent, sélectionnez `POST /private/convert-to-data-only-node/retry` pour réessayer la procédure.
6. ["Téléchargez un package de récupération"](#) après avoir terminé cette procédure.

Procédures de redémarrage, d'arrêt et d'alimentation

Effectuez un redémarrage progressif de StorageGRID

Vous pouvez effectuer un redémarrage progressif pour redémarrer plusieurs nœuds de la grille sans provoquer d'interruption de service.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager sur le nœud d'administration principal et vous utilisez un ["navigateur Web pris en charge"](#).



Vous devez être connecté au nœud d'administration principal pour effectuer cette procédure.

- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).

À propos de cette tâche

Utilisez cette procédure si vous devez redémarrer plusieurs nœuds simultanément. Par exemple, vous pouvez

utiliser cette procédure après avoir modifié le mode FIPS pour la "[Politique de sécurité TLS et SSH](#)" du grid. Lorsque le mode FIPS change, vous devez redémarrer tous les nœuds pour que la modification prenne effet.



Si vous n'avez besoin de redémarrer qu'un seul nœud, vous pouvez "[Redémarrez le nœud à partir de l'onglet Tâches](#)".

Lorsque StorageGRID redémarre les nœuds de la grille, il exécute la commande `reboot` sur chaque nœud, ce qui provoque l'arrêt et le redémarrage du nœud. Tous les services sont redémarrés automatiquement.

- Le redémarrage d'un nœud VMware redémarre la machine virtuelle.
- Le redémarrage d'un nœud Linux redémarre le conteneur.
- Le redémarrage d'un nœud StorageGRID Appliance redémarre le contrôleur de calcul.

La procédure de redémarrage progressif permet de redémarrer plusieurs nœuds simultanément, à quelques exceptions près :

- Deux nœuds du même type ne seront pas redémarrés simultanément.
- Les nœuds de passerelle et les nœuds d'administration ne seront pas redémarrés simultanément.

Ces nœuds sont donc redémarrés séquentiellement afin de garantir que les groupes HA, les données d'objets et les services de nœuds critiques restent toujours disponibles.

Lorsque vous redémarrez le nœud d'administration principal, votre navigateur perd temporairement l'accès au Grid Manager, de sorte que vous ne pouvez plus surveiller la procédure. Pour cette raison, le nœud d'administration principal est redémarré en dernier.

Effectuez un redémarrage progressif

Vous sélectionnez les nœuds que vous souhaitez redémarrer, vous vérifiez vos sélections, vous lancez la procédure de redémarrage et vous suivez la progression.

Sélectionnez les nœuds

Pour commencer, accédez à la page de redémarrage progressif et sélectionnez les nœuds que vous souhaitez redémarrer.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tasks > Rolling reboot**.
2. Vérifiez l'état de la connexion et les icônes d'alerte dans la colonne **Nom du nœud**.



Vous ne pouvez pas redémarrer un nœud s'il est déconnecté du grid. Les cases à cocher sont désactivées pour les nœuds avec ces icônes :  ou .

3. Si des nœuds présentent des alertes actives, consultez la liste des alertes dans la colonne **Résumé des alertes**.



Pour afficher toutes les alertes en cours pour un nœud, vous pouvez également sélectionner le **Nœuds > Onglet Vue d'ensemble**.

4. Vous pouvez éventuellement effectuer les actions recommandées pour résoudre les alertes en cours.

5. Si vous le souhaitez, si tous les nœuds sont connectés et que vous souhaitez les redémarrer tous, cochez la case dans l'en-tête du tableau et sélectionnez **Tout sélectionner**. Sinon, sélectionnez chaque nœud que vous souhaitez redémarrer.

Vous pouvez utiliser les options de filtre du tableau pour afficher des sous-ensembles de nœuds. Par exemple, vous pouvez afficher et sélectionner uniquement les Storage Nodes ou tous les nœuds d'un certain site.

6. Sélectionnez **Review selection**.

Vérifier la sélection

À cette étape, vous pouvez déterminer combien de temps la procédure totale de redémarrage pourrait prendre et confirmer que vous avez sélectionné les bons nœuds.

1. Sur la page de sélection de la révision, consultez le résumé, qui indique combien de nœuds seront redémarrés et le temps total estimé pour le redémarrage de tous les nœuds.
2. Pour supprimer éventuellement un nœud spécifique de la liste de redémarrage, sélectionnez **Supprimer**.
3. Pour ajouter d'autres nœuds, vous pouvez également sélectionner **Étape précédente**, sélectionner les nœuds supplémentaires, puis **Vérifier la sélection**.
4. Lorsque vous êtes prêt à démarrer la procédure de redémarrage progressif pour tous les nœuds sélectionnés, sélectionnez **Redémarrer les nœuds**.
5. Si vous avez choisi de redémarrer le nœud d'administration principal, lisez le message d'information et sélectionnez **Oui**.



Le nœud d'administration principal sera le dernier à redémarrer. Pendant le redémarrage de ce nœud, la connexion de votre navigateur sera perdue. Lorsque le nœud d'administration principal sera de nouveau disponible, vous devrez recharger la page de redémarrage progressif.

Surveillez un redémarrage progressif

Pendant la procédure de redémarrage progressif, vous pouvez la surveiller depuis le nœud d'administration principal.

Étapes

1. Examinez l'état d'avancement global de l'opération, qui comprend les informations suivantes :
 - Nombre de nœuds redémarrés
 - Nombre de nœuds en cours de redémarrage
 - Nombre de nœuds restant à redémarrer
2. Consultez le tableau pour chaque type de nœud.

Les tableaux affichent une barre de progression de l'opération sur chaque nœud et indiquent l'étape de redémarrage de ce nœud, qui peut être l'une des suivantes :

- En attente de redémarrage
- Arrêt des services
- Redémarrage du système

- Démarrage des services
- Redémarrage terminé

Arrêtez la procédure de redémarrage progressif

Vous pouvez interrompre la procédure de redémarrage progressif depuis le nœud d'administration principal. Lorsque vous interrompez la procédure, les nœuds dont l'état est « Arrêt des services », « Redémarrage du système » ou « Démarrage des services » termineront l'opération de redémarrage. Cependant, ces nœuds ne seront plus suivis dans le cadre de la procédure.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Tasks > Rolling reboot**.
2. À partir de l'étape **Monitor reboot**, sélectionnez **Arrêter la procédure de redémarrage**.

Redémarrer le nœud StorageGRID depuis l'onglet Tâches

Vous pouvez redémarrer un nœud de grille individuel depuis l'onglet Tâches de la page Nœuds.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Si vous redémarrez le nœud d'administration principal ou un nœud de stockage, vous avez pris en compte les points suivants :
 - Lorsque vous redémarrez le nœud d'administration principal, votre navigateur perd temporairement l'accès au Grid Manager.
 - Si vous redémarrez deux nœuds de stockage ou plus sur un même site, il se peut que vous ne puissiez pas accéder à certains objets pendant la durée du redémarrage. Ce problème peut survenir si une règle ILM utilise l'option d'ingestion **Dual commit** (ou si une règle spécifie **Balanced** et qu'il n'est pas possible de créer immédiatement toutes les copies requises). Dans ce cas, StorageGRID enregistrera les nouveaux objets ingérés sur deux nœuds de stockage du même site et évaluera l'ILM ultérieurement.
 - Pour vous assurer de pouvoir accéder à tous les objets pendant le redémarrage d'un nœud de stockage, arrêtez d'ingérer des objets sur un site pendant environ une heure avant de redémarrer le nœud.

À propos de cette tâche

Lorsque StorageGRID redémarre un nœud de la grille, il exécute la commande `reboot` sur le nœud, ce qui provoque l'arrêt et le redémarrage du nœud. Tous les services sont redémarrés automatiquement.

- Le redémarrage d'un nœud VMware redémarre la machine virtuelle.
- Le redémarrage d'un nœud Linux redémarre le conteneur.
- Le redémarrage d'un nœud StorageGRID Appliance redémarre le contrôleur de calcul.



Si vous devez redémarrer plusieurs nœuds, vous pouvez utiliser le ["procédure de redémarrage progressif"](#).

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds**.
2. Sélectionnez le nœud de grille que vous souhaitez redémarrer.
3. Sélectionnez l'onglet **Tâches**.
4. Sélectionnez **Reboot**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Si vous redémarrez le nœud d'administration principal, la boîte de dialogue de confirmation vous rappelle que la connexion de votre navigateur au Grid Manager sera temporairement interrompue lors de l'arrêt des services.

5. Saisissez la phrase secrète de provisionnement, puis sélectionnez **OK**.
6. Attendez que le nœud redémarre.

L'arrêt des services pourrait prendre un certain temps.

Pendant le redémarrage du nœud, l'icône grise (Administratively Down) apparaît pour le nœud sur la page Nœuds. Lorsque tous les services ont redémarré et que le nœud est correctement connecté à la grille, la page Nœuds doit afficher un état normal (aucune icône à gauche du nom du nœud), indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.

Redémarrer le nœud StorageGRID depuis l'invite de commandes

Si vous devez surveiller de plus près l'opération de redémarrage ou si vous ne pouvez pas accéder au Grid Manager, vous pouvez vous connecter au nœud de la grille et exécuter la commande reboot du Server Manager depuis l'invite de commandes.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.
2. Vous pouvez éventuellement arrêter les services : `service servermanager stop`

L'arrêt des services est une étape facultative, mais recommandée. L'arrêt des services peut prendre jusqu'à 15 minutes, et vous pouvez vous connecter au système à distance pour surveiller le processus d'arrêt avant de redémarrer le nœud à l'étape suivante.

3. Redémarrez le nœud de grille : `reboot`
4. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Arrêter le nœud StorageGRID

Vous pouvez arrêter un nœud de grille depuis l'interface de commande du nœud.

Avant de commencer

- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

À propos de cette tâche

Avant d'effectuer cette procédure, veuillez prendre en compte les points suivants :

- En règle générale, vous ne devez pas arrêter plus d'un nœud à la fois afin d'éviter les interruptions.
- Ne mettez pas un nœud hors tension pendant une procédure de maintenance, sauf indication explicite dans la documentation ou de la part du support technique.
- La procédure d'arrêt dépend de l'emplacement d'installation du nœud, comme suit :
 - L'arrêt d'un nœud VMware entraîne l'arrêt de la machine virtuelle.
 - L'arrêt d'un nœud Linux entraîne l'arrêt du conteneur.
 - L'arrêt d'un nœud d'appliance StorageGRID entraîne l'arrêt du contrôleur de calcul.
- Si vous prévoyez d'arrêter plusieurs nœuds de stockage sur un site, cessez d'ingérer des objets sur ce site pendant environ une heure avant d'arrêter les nœuds.

Si une règle ILM utilise l'option d'ingestion **Double validation** (ou si une règle utilise l'option **Équilibrée** et que toutes les copies requises ne peuvent pas être créées immédiatement), StorageGRID valide immédiatement les objets nouvellement ingérés sur deux nœuds de stockage du même site et évalue l'ILM ultérieurement. Si plusieurs nœuds de stockage d'un site sont arrêtés, vous pourriez ne pas être en mesure d'accéder aux objets nouvellement ingérés pendant la durée de l'arrêt. Les opérations d'écriture peuvent également échouer si trop peu de nœuds de stockage restent disponibles sur le site. Voir "[Gérez les objets avec ILM](#)".

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Arrêtez tous les services : `service servermanager stop`

`${post_edited_translations.segment}`

3. Si le nœud s'exécute sur une machine virtuelle VMware ou s'il s'agit d'un nœud d'appliance, exécutez la commande d'arrêt : `shutdown -h now`

Effectuez cette étape quel que soit le résultat de la commande `service servermanager stop`.



Après avoir exécuté la commande `shutdown -h now` sur un nœud d'appliance, vous devez redémarrer l'appliance pour redémarrer le nœud.

Pour l'appareil, cette commande arrête le contrôleur, mais l'appareil reste sous tension. Vous devez effectuer l'étape suivante.

4. Si vous mettez hors tension un nœud d'appliance, suivez les étapes correspondant à votre appliance.

SG6160

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SGF6112

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SG6000

- a. `${post_edited_translations.segment}`

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Coupez l'alimentation de l'appareil et attendez que le voyant bleu d'alimentation s'éteigne.

SG5800

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Depuis la page d'accueil de SANtricity System Manager, sélectionnez **Afficher les opérations en cours**.
- c. `${post_edited_translations.segment}`
- d. `${post_edited_translations.segment}`

SG5700

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. `${post_edited_translations.segment}`

SG100 ou SG1000

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. `${post_edited_translations.segment}`

Mettre hors tension un hôte StorageGRID

Avant de mettre hors tension un hôte, vous devez arrêter les services sur tous les nœuds de grille de cet hôte.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Arrêtez tous les services en cours d'exécution sur le nœud : `service servermanager stop`

`${post_edited_translations.segment}`

3. `${post_edited_translations.segment}`

4. Si vous disposez d'un hôte Linux :

- a. Connectez-vous au système d'exploitation hôte.
- b. Arrêtez le nœud : `storagegrid node stop`
- c. Arrêtez le système d'exploitation hôte.

5. Si le nœud s'exécute sur une machine virtuelle VMware ou s'il s'agit d'un nœud d'appliance, exécutez la commande d'arrêt : `shutdown -h now`

Effectuez cette étape quel que soit le résultat de la commande `service servermanager stop`.



Après avoir exécuté la commande `shutdown -h now` sur un nœud d'appliance, vous devez redémarrer l'appliance pour redémarrer le nœud.

Pour l'appareil, cette commande arrête le contrôleur, mais l'appareil reste sous tension. Vous devez effectuer l'étape suivante.

6. Si vous mettez hors tension un nœud d'appliance, suivez les étapes correspondant à votre appliance.

SG6160

- a. \${post_edited_translations.segment}
- b. \${post_edited_translations.segment}

SGF6112

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. \${post_edited_translations.segment}

SG6000

- a. \${post_edited_translations.segment}

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Coupez l'alimentation de l'appareil et attendez que le voyant bleu d'alimentation s'éteigne.

SG5800

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Depuis la page d'accueil de SANtricity System Manager, sélectionnez **Afficher les opérations en cours**.
- c. \${post_edited_translations.segment}
- d. \${post_edited_translations.segment}

SG5700

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. \${post_edited_translations.segment}

SG110 ou SG1100

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. \${post_edited_translations.segment}

SG100 ou SG1000

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. \${post_edited_translations.segment}

7. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Informations connexes

- "\${post_edited_translations.segment}"
- "appliances de stockage SG6000"

- ["appliances de stockage SG5700"](#)
- ["appliances de stockage SG5800"](#)
- ["Appareils de service SG110 et SG1100"](#)
- ["Appareils de service SG100 et SG1000"](#)

Mettez hors tension puis sous tension tous les nœuds StorageGRID

Vous devrez peut-être arrêter l'intégralité de votre système StorageGRID, par exemple si vous déplacez un centre de données. Ces étapes fournissent un aperçu général de la séquence recommandée pour effectuer un arrêt et un démarrage contrôlés.

Lorsque vous mettez hors tension tous les nœuds d'un site ou d'une grille, vous ne pourrez pas accéder aux objets ingérés tant que les nœuds de stockage sont hors ligne.

`${post_edited_translations.segment}`

Avant de pouvoir mettre hors tension un système StorageGRID, vous devez arrêter tous les services exécutés sur chaque nœud de la grille, puis éteindre toutes les machines virtuelles VMware, les moteurs de conteneurs et les appliances StorageGRID.

À propos de cette tâche

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`



Si un seul hôte comprend plus d'un nœud de grille, n'arrêtez pas l'hôte avant d'avoir arrêté tous les nœuds de cet hôte. Si l'hôte comprend le nœud d'administration principal, arrêtez cet hôte en dernier.



Si nécessaire, vous pouvez ["migrer des nœuds d'un hôte Linux à un autre"](#) effectuer la maintenance de l'hôte sans impacter la fonctionnalité ni la disponibilité de votre grid.

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, ["autoriser temporairement l'accès"](#).
2. Arrêtez toutes les applications clientes afin qu'elles n'accèdent plus à la grille.
3. `${post_edited_translations.segment}`

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

4. Arrêtez tous les services s'exécutant sur le nœud : `service servermanager stop`

`${post_edited_translations.segment}`

5. \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}



Si vous exécutez la commande `service servermanager stop` pour arrêter les services sur un nœud de stockage de l'appliance, vous devez effectuer un cycle d'alimentation de l'appliance pour redémarrer le nœud.

6. Pour le nœud d'administration principal, répétez les étapes pour [connexion au nœud](#) et [arrêt de tous les services sur le nœud](#).

7. \${post_edited_translations.segment}

a. Connectez-vous au système d'exploitation hôte.

b. Arrêtez le nœud : `storagegrid node stop`

c. Arrêtez le système d'exploitation hôte.

8. Pour les nœuds qui s'exécutent sur des machines virtuelles VMware et pour les nœuds de stockage de l'appliance, émettez la commande d'arrêt : `shutdown -h now`

Effectuez cette étape quel que soit le résultat de la commande `service servermanager stop`.

Pour l'appareil, cette commande arrête le contrôleur de calcul, mais l'appareil est toujours sous tension. Vous devez effectuer l'étape suivante.

9. \${post_edited_translations.segment}

SG110 ou SG1100

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SG100 ou SG1000

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SG6160

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SGF6112

- a. Coupez l'alimentation de l'appareil.
- b. `${post_edited_translations.segment}`

SG6000

- a. `${post_edited_translations.segment}`

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Coupez l'alimentation de l'appareil et attendez que le voyant bleu d'alimentation s'éteigne.

SG5800

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. Depuis la page d'accueil de SANtricity System Manager, sélectionnez **Afficher les opérations en cours**.
- c. `${post_edited_translations.segment}`
- d. `${post_edited_translations.segment}`

SG5700

- a. Attendez que le voyant vert Cache Active situé à l'arrière du contrôleur de stockage s'éteigne.

Ce voyant est allumé lorsque des données en cache doivent être écrites sur les disques. Vous devez attendre que ce voyant s'éteigne avant de couper l'alimentation.

- b. `${post_edited_translations.segment}`

10. Si nécessaire, déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

`${post_edited_translations.segment}`

11. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "**bloquer l'accès**" lorsque vous avez terminé d'arrêter les nœuds.

Démarrer les nœuds de grille



Si l'ensemble du grid est hors service depuis plus de 15 jours, vous devez contacter le support technique avant de démarrer un nœud du grid. N'essayez pas les procédures de récupération qui reconstruisent les données Cassandra. Cela pourrait entraîner une perte de données.

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- Alimentez les nœuds de passerelle en dernier.



Si un hôte comprend plusieurs nœuds de grid, ces nœuds se remettront en ligne automatiquement lorsque vous mettrez l'hôte sous tension.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`



Vous ne pourrez pas vous connecter aux nœuds d'administration tant que les nœuds de stockage n'auront pas été redémarrés.

2. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

3. Mettez sous tension les hôtes pour tous les nœuds de passerelle.
4. Connectez-vous au Grid Manager.
5. Sélectionnez **Nœuds** et surveillez l'état des nœuds de la grille. Vérifiez qu'il n'y a pas d'icônes d'alerte à côté des noms des nœuds.

Informations connexes

- ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
- ["Appareils de service SG110 et SG1100"](#)
- ["Appareils de service SG100 et SG1000"](#)
- ["appliances de stockage SG6000"](#)
- ["appliances de stockage SG5800"](#)
- ["appliances de stockage SG5700"](#)

Procédures de remappage de ports

Supprimez les réaffectations de ports sur les appliances StorageGRID

Si vous souhaitez configurer un point de terminaison pour le service Load Balancer et utiliser un port déjà configuré comme Mapped-To Port d'une redirection de port, vous devez d'abord supprimer la redirection de port existante, sinon le point de terminaison ne sera pas effectif. Vous devez exécuter un script sur chaque Admin Node et Gateway Node ayant des ports redirigés en conflit afin de supprimer toutes les redirections de port de ces nœuds.

À propos de cette tâche

Cette procédure supprime toutes les réaffectations de ports. Si vous devez conserver certaines réaffectations, contactez le support technique.

Pour plus d'informations sur la configuration des points de terminaison de l'équilibreur de charge, consultez ["Configuration des points de terminaison de l'équilibreur de charge"](#).



Si la redirection de port permet l'accès client, reconfigurez le client pour qu'il utilise un autre port comme point de terminaison d'équilibrage de charge afin d'éviter toute interruption de service. Sinon, la suppression de la redirection de port entraînera une perte d'accès client et doit être planifiée en conséquence.



Cette procédure ne fonctionne pas pour un système StorageGRID déployé en tant que conteneur sur des serveurs physiques. Consultez les instructions pour ["suppression des redirections de ports sur les hôtes physiques"](#).

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, ["autoriser temporairement l'accès"](#).
2. Connectez-vous au nœud.

a. Saisissez la commande suivante : `ssh -p 8022 admin@node_IP`

Le port 8022 est le port SSH du système d'exploitation de base, tandis que le port 22 est le port SSH du moteur de conteneur exécutant StorageGRID.

- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

3. Exécutez le script suivant : `remove-port-remap.sh`
4. Redémarrez le nœud : `reboot`
5. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`
6. Répétez ces étapes sur chaque nœud d'administration et chaque nœud de passerelle présentant des ports remappés conflictuels.
7. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, ["bloquer l'accès"](#) lorsque vous aurez terminé de supprimer les remappages de ports.

Supprimer les réaffectations de ports StorageGRID sur les hôtes physiques

Si vous souhaitez configurer un point de terminaison pour le service Load Balancer, et que vous souhaitez utiliser un port déjà configuré comme Mapped-To Port d'un remappage de port, vous devez d'abord supprimer le remappage de port existant, sinon le point de terminaison ne sera pas effectif.

À propos de cette tâche

Si vous utilisez StorageGRID sur des serveurs physiques, suivez cette procédure au lieu de la procédure

générale de suppression des redirections de ports. Vous devez modifier le fichier de configuration de chaque Admin Node et Gateway Node présentant des redirections de ports conflictuelles afin de supprimer toutes les redirections de ports du nœud et de redémarrer ce dernier.



Cette procédure supprime toutes les réaffectations de ports. Si vous devez conserver certaines réaffectations, contactez le support technique.

Pour plus d'informations sur la configuration des points de terminaison de l'équilibreur de charge, consultez les instructions d'administration StorageGRID.



Cette procédure peut entraîner une interruption temporaire de service lors du redémarrage des nœuds.

Étapes

1. Connectez-vous à l'hôte hébergeant le nœud. Connectez-vous en tant que root ou avec un compte disposant des droits sudo.
2. Exécutez la commande suivante pour désactiver temporairement le nœud : `sudo storagegrid node stop node-name`
3. À l'aide d'un éditeur de texte tel que vim ou pico, modifiez le fichier de configuration du nœud.

Le fichier de configuration du nœud se trouve à `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

4. Repérez la section du fichier de configuration du nœud qui contient les redirections de ports.

Voir les deux dernières lignes de l'exemple suivant.

```

ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443

```

5. Modifiez les entrées `PORT_REMAP` et `PORT_REMAP_INBOUND` pour supprimer les réaffectations de port.

```

PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =

```

6. Exécutez la commande suivante pour valider vos modifications apportées au fichier de configuration du nœud : `sudo storagegrid node validate node-name`

Corrigez toutes les erreurs ou avertissements avant de passer à l'étape suivante.

7. Exécutez la commande suivante pour redémarrer le nœud sans réaffectation de ports : `sudo storagegrid node start node-name`
8. Connectez-vous au nœud en tant qu'administrateur en utilisant le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
9. Vérifiez que les services démarrent correctement.
 - a. Afficher la liste des états de tous les services sur le serveur : `sudo storagegrid-status`

Le statut est mis à jour automatiquement.

b. Attendez que tous les services aient le statut « En cours d'exécution » ou « Vérifié ».

c. Quittez l'écran d'état :Ctrl+C

10. Répétez ces étapes sur chaque nœud d'administration et chaque nœud de passerelle présentant des ports remappés conflictuels.

`${post_edited_translations.segment}`

Afficher l'état et la version de StorageGRID Server Manager

Pour chaque nœud de la grille, vous pouvez consulter l'état et la version actuels de Server Manager en cours d'exécution sur ce nœud de la grille. Vous pouvez également obtenir l'état actuel de tous les services en cours d'exécution sur ce nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :

a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`

b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`

d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Consultez l'état actuel de Server Manager en cours d'exécution sur le nœud de la grille : **`service servermanager status`**

L'état actuel du Server Manager exécuté sur le nœud de la grille est indiqué (en cours d'exécution ou non). Si le statut de Server Manager est `running`, la durée de son exécution depuis son dernier démarrage est indiquée. Par exemple :

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. Afficher la version actuelle de Server Manager en cours d'exécution sur un nœud de grille : **`service servermanager version`**

La version actuelle est indiquée. Par exemple :

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : **`exit`**

Afficher l'état actuel de tous les services StorageGRID

Vous pouvez consulter à tout moment l'état actuel de tous les services en cours d'exécution sur un nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

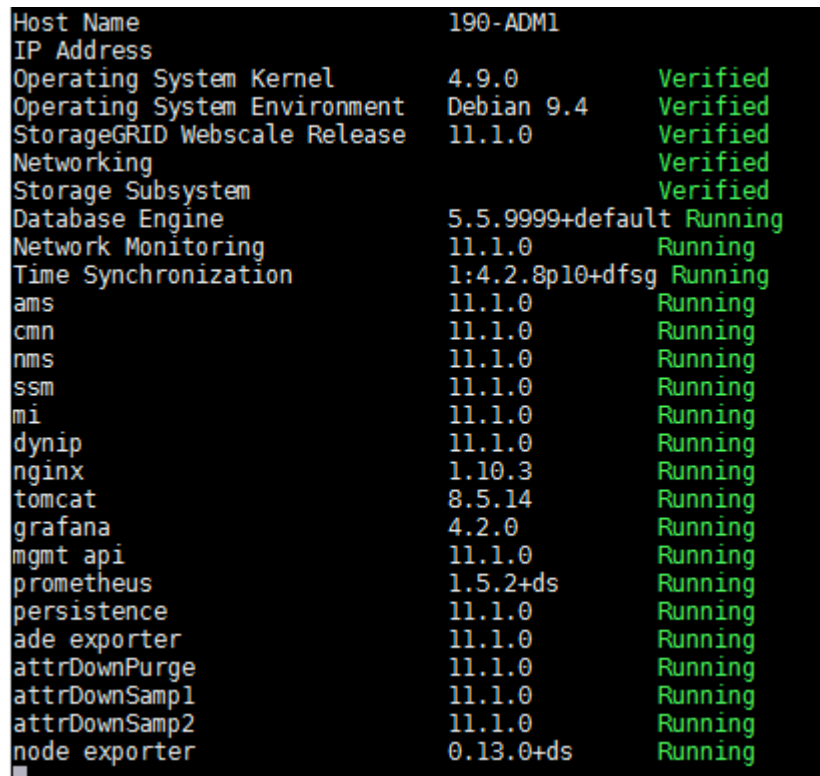
Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Consultez l'état de tous les services en cours d'exécution sur le nœud de la grille : `storagegrid-status`

Par exemple, l'affichage du nœud d'administration principal indique que les services AMS, CMN et NMS sont actuellement en cours d'exécution. Cet affichage est mis à jour instantanément si l'état d'un service change.



Host Name	190-ADM1	
IP Address		
Operating System Kernel	4.9.0	Verified
Operating System Environment	Debian 9.4	Verified
StorageGRID Webscale Release	11.1.0	Verified
Networking		Verified
Storage Subsystem		Verified
Database Engine	5.5.9999+default	Running
Network Monitoring	11.1.0	Running
Time Synchronization	1:4.2.8p10+dfsg	Running
ams	11.1.0	Running
cmn	11.1.0	Running
nms	11.1.0	Running
ssm	11.1.0	Running
mi	11.1.0	Running
dynip	11.1.0	Running
nginx	1.10.3	Running
tomcat	8.5.14	Running
grafana	4.2.0	Running
mgmt api	11.1.0	Running
prometheus	1.5.2+ds	Running
persistence	11.1.0	Running
ade exporter	11.1.0	Running
attrDownPurge	11.1.0	Running
attrDownSamp1	11.1.0	Running
attrDownSamp2	11.1.0	Running
node exporter	0.13.0+ds	Running

3. Retournez à la ligne de commandes, puis appuyez sur **Ctrl+C**.
4. Vous pouvez également consulter un rapport statique pour tous les services exécutés sur le nœud de la grille : `/usr/local/servermanager/reader.rb`

Ce rapport contient les mêmes informations que le rapport mis à jour en continu, mais il n'est pas mis à jour si le statut d'un service change.

5. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Démarrez StorageGRID Server Manager et tous les services

Vous devrez peut-être démarrer Server Manager, ce qui démarre également tous les services sur le nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

À propos de cette tâche

Le lancement de Server Manager sur un nœud de grille où il est déjà en cours d'exécution entraîne le redémarrage de Server Manager et de tous les services sur le nœud de grille.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.
2. Démarrez Server Manager : `service servermanager start`
3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Redémarrez StorageGRID Server Manager et tous les services

Vous devrez peut-être redémarrer Server Manager et tous les services en cours d'exécution sur un nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.

2. Redémarrez Server Manager et tous les services sur le nœud de grille : `service servermanager restart`

Le gestionnaire de serveur et tous les services du nœud de grille sont arrêtés, puis redémarrés.



Utiliser la commande `restart` équivaut à utiliser la commande `stop` suivie de la commande `start`.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Arrêtez StorageGRID Server Manager et tous les services

Le Gestionnaire de serveur est conçu pour fonctionner en permanence, mais vous pourriez avoir besoin d'arrêter le Gestionnaire de serveur et tous les services exécutés sur un nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.
2. Arrêtez Server manager et tous les services exécutés sur le nœud de la grille : `service servermanager stop`

Le gestionnaire de serveur et tous les services exécutés sur le nœud de grille sont arrêtés proprement. L'arrêt des services peut prendre jusqu'à 15 minutes.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Afficher l'état actuel d'un service StorageGRID

Vous pouvez consulter à tout moment l'état actuel d'un service en cours d'exécution sur un nœud de grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`

- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Consultez l'état actuel d'un service exécuté sur un nœud de la grille : **`service servicename status`**
L'état actuel du service demandé exécuté sur le nœud de la grille est indiqué (en cours d'exécution ou non). Par exemple :

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : **`exit`**

Arrêter un service StorageGRID

Certaines procédures de maintenance nécessitent que vous arrêtiez un seul service tout en maintenant les autres services du nœud de grid en fonctionnement. N'arrêtez des services individuels que si une procédure de maintenance vous le demande.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

À propos de cette tâche

Lorsque vous suivez ces étapes pour « arrêter administrativement » un service, Server Manager ne redémarrera pas automatiquement le service. Vous devez soit démarrer le service manuellement, soit redémarrer Server Manager.

Si vous devez arrêter le service LDR sur un nœud de stockage, sachez que l'arrêt du service peut prendre un certain temps s'il existe des connexions actives.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Arrêter un service individuel : `service servicename stop`

Par exemple :

```
service ldr stop
```



Les services peuvent prendre jusqu'à 11 minutes pour s'arrêter.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Informations connexes

["Forcer le service à se terminer"](#)

Forcer un service StorageGRID à se terminer

Si vous devez arrêter un service immédiatement, vous pouvez utiliser la commande `force-stop`.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Forcer manuellement l'arrêt du service : `service servicename force-stop`

Par exemple :

```
service ldr force-stop
```

Le système attend 30 secondes avant de mettre fin au service.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Démarrer ou redémarrer un service StorageGRID

Vous pourriez avoir besoin de démarrer un service qui a été arrêté, ou d'arrêter puis de redémarrer un service.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`

- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Déterminez la commande à exécuter, selon que le service est en cours d'exécution ou arrêté.

- Si le service est actuellement arrêté, utilisez la commande `start` pour démarrer le service manuellement : `service servicename start`

Par exemple :

```
service ldr start
```

- Si le service est en cours d'exécution, utilisez la `restart` commande pour arrêter le service, puis redémarrez-le : `service servicename restart`

Par exemple :

```
service ldr restart
```

+



L'utilisation de la `restart` commande est la même que l'utilisation de la `stop` commande suivie de la `start` commande. Vous pouvez émettre `restart` même si le service est actuellement arrêté.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Utilisez un fichier `DoNotStart` StorageGRID

Si vous effectuez diverses procédures de maintenance ou de configuration sous la direction du support technique, il se peut qu'on vous demande d'utiliser un fichier `DoNotStart` pour empêcher le démarrage des services lors du lancement ou du redémarrage du Server Manager.



Vous ne devez ajouter ou supprimer un fichier `DoNotStart` que si le support technique vous l'a demandé.

Pour empêcher un service de démarrer, placez un fichier `DoNotStart` dans le répertoire du service que vous souhaitez empêcher de démarrer. Au démarrage, Server Manager recherche le fichier `DoNotStart`. Si le fichier est présent, le service (ainsi que tous les services qui en dépendent) est empêché de démarrer. Lorsque le fichier `DoNotStart` est supprimé, le service précédemment arrêté démarrera lors du prochain démarrage ou redémarrage de Server Manager. Les services ne démarrent pas automatiquement lorsque le fichier `DoNotStart` est supprimé.

La méthode la plus efficace pour empêcher le redémarrage de tous les services consiste à empêcher le

démarrage du service NTP. Tous les services dépendent du service NTP et ne peuvent pas fonctionner si le service NTP n'est pas en cours d'exécution.

Ajouter un fichier DoNotStart pour le service

Vous pouvez empêcher le démarrage d'un service individuel en ajoutant un fichier DoNotStart au répertoire de ce service sur un nœud de la grille.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Ajoutez un fichier DoNotStart : `touch /etc/sv/service/DoNotStart`

où `service` est le nom du service dont vous souhaitez empêcher le démarrage. Par exemple,

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

Un fichier DoNotStart est créé. Aucun contenu de fichier n'est nécessaire.

Lorsque Server Manager ou le nœud de la grille est redémarré, Server Manager redémarre, mais le service ne redémarre pas.

3. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Supprimez le fichier DoNotStart pour le service

Lorsque vous supprimez un fichier DoNotStart qui empêche un service de démarrer, vous devez démarrer ce service.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`

d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Supprimez le fichier `DoNotStart` du répertoire de service : `rm /etc/sv/service/DoNotStart`

où `service` est le nom du service. Par exemple,

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

3. Démarrez le service : `service servicename start`

4. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Dépanner Server Manager dans StorageGRID

En cas de problème lors de l'utilisation de Server Manager, consultez son fichier journal.

Les messages d'erreur relatifs au Gestionnaire de serveur sont enregistrés dans le fichier journal du Gestionnaire de serveur, qui se trouve à l'emplacement suivant : `/var/local/log/servermanager.log`

Consultez ce fichier pour identifier les messages d'erreur relatifs aux défaillances. Si nécessaire, transmettez le problème au support technique. Il se peut que l'on vous demande de transmettre les fichiers journaux au support technique.

Service en état d'erreur

Si vous détectez qu'un service est entré dans un état d'erreur, essayez de redémarrer le service.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

À propos de cette tâche

Le Server Manager surveille les services et redémarre ceux qui se sont arrêtés de façon inattendue. Si un service échoue, Server Manager tente de le redémarrer. Si trois tentatives de démarrage d'un service échouent en cinq minutes, le service passe en état d'erreur. Server Manager n'essaie pas un autre redémarrage.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud de la grille :

a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`

b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`

d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Confirmez l'état d'erreur du service : `service servicename status`

Par exemple :

```
service ldr status
```

Si le service est en état d'erreur, le message suivant est renvoyé : `servicename in error state`. Par exemple :

```
ldr in error state
```



Si l'état du service est disabled, consultez les instructions pour ["suppression d'un fichier DoNotStart pour un service"](#).

3. Tentez de résoudre l'état d'erreur en redémarrant le service : `service servicename restart`

Si le service ne redémarre pas, contactez le support technique.

4. Déconnectez-vous de l'invite de commandes : `exit`

Procédures réseau

Mise à jour des sous-réseaux pour StorageGRID Grid Network

StorageGRID gère une liste des sous-réseaux utilisés pour la communication entre les nœuds du réseau Grid (eth0). Cette liste inclut les sous-réseaux utilisés pour le réseau Grid par chaque site de votre système StorageGRID, ainsi que tout sous-réseau utilisé pour NTP, DNS, LDAP ou d'autres serveurs externes accessibles via la passerelle du réseau Grid. Lorsque vous ajoutez des nœuds Grid ou un nouveau site lors d'une extension, il peut être nécessaire de mettre à jour ou d'ajouter des sous-réseaux au réseau Grid.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Vous disposez des adresses réseau, en notation CIDR, des sous-réseaux que vous souhaitez configurer.

À propos de cette tâche

Si vous effectuez une opération d'extension impliquant l'ajout d'un nouveau sous-réseau, vous devez ajouter ce dernier à la liste des sous-réseaux du Grid Network avant de lancer la procédure d'extension. Sinon, vous devrez annuler l'extension, ajouter le nouveau sous-réseau et recommencer l'extension.

N'utilisez pas de sous-réseaux contenant les adresses IPv4 suivantes pour le Grid Network, l'Admin Network ou le Client Network de n'importe quel nœud :

- 192.168.130.101
- 192.168.130.121
- 192.168.131.101
- 192.168.131.121
- 192.168.130.102
- 192.168.130.122
- 192.168.131.102
- 192.168.131.122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Par exemple, n'utilisez pas les plages de sous-réseaux suivantes pour le réseau Grid, le réseau d'administration ou le réseau client d'un nœud quelconque :

- 192.168.130.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.130.101 et 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.131.101 et 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 198.51.100.2 et 198.51.100.4

Ajouter un sous-réseau

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > Grid Network**.
2. Sélectionnez **Ajouter un autre sous-réseau** pour ajouter un nouveau sous-réseau en notation CIDR.

Par exemple, saisissez 10.96.104.0/22.

3. Saisissez la phrase secrète de provisionnement, puis sélectionnez **Enregistrer**.
4. Attendez que les modifications soient appliquées, puis téléchargez un nouveau package de récupération.
 - a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
 - b. Saisissez la **phrase secrète de provisionnement**.



Le fichier du package de récupération doit être sécurisé car il contient des clés de chiffrement et des mots de passe qui peuvent être utilisés pour obtenir des données à partir du système StorageGRID. Il est également utilisé pour récupérer le nœud d'administration principal.

Les sous-réseaux que vous avez spécifiés sont configurés automatiquement pour votre système StorageGRID.

Modifier un sous-réseau

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > Grid Network**.
2. Sélectionnez le sous-réseau que vous souhaitez modifier et effectuez les modifications nécessaires.
3. Saisissez la phrase secrète de provisionnement, puis sélectionnez **Enregistrer**.
4. Sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.
5. Attendez que les modifications soient appliquées, puis téléchargez un nouveau package de récupération.
 - a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
 - b. Saisissez la **phrase secrète de provisionnement**.

Supprimer un sous-réseau

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > Grid Network**.
2. Sélectionnez l'icône de suppression  à côté du sous-réseau.
3. Saisissez la phrase secrète de provisionnement, puis sélectionnez **Enregistrer**.
4. Sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.
5. Attendez que les modifications soient appliquées, puis téléchargez un nouveau package de récupération.
 - a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
 - b. Saisissez la **phrase secrète de provisionnement**.

Configurer les adresses IP

StorageGRID Règles d'adressage IP

Vous pouvez effectuer la configuration réseau en configurant les adresses IP des nœuds de la grille à l'aide de l'outil Change IP.

Vous devez utiliser l'outil Change IP pour effectuer la plupart des modifications de la configuration réseau initialement définie lors du déploiement de la grille. Les modifications manuelles effectuées à l'aide des commandes et fichiers réseau Linux standard peuvent ne pas être propagées à tous les services StorageGRID et peuvent ne pas persister lors des mises à niveau, des redémarrages ou des procédures de restauration des nœuds.



La procédure de changement d'adresse IP peut être une procédure perturbatrice. Certaines parties du grid peuvent être indisponibles jusqu'à l'application de la nouvelle configuration.



Si vous modifiez uniquement la liste des sous-réseaux du réseau Grid, utilisez le Grid Manager pour ajouter ou modifier la configuration réseau. Sinon, utilisez l'outil Change IP si le Grid Manager est inaccessible en raison d'un problème de configuration réseau, ou si vous effectuez simultanément une modification du routage du réseau Grid et d'autres modifications réseau.



Si vous souhaitez modifier l'adresse IP du réseau Grid pour tous les nœuds du grid, utilisez le ["procédure spéciale pour les changements à l'échelle de la grille"](#).

interfaces Ethernet

L'adresse IP attribuée à eth0 est toujours l'adresse IP du réseau Grid du nœud de la grille. L'adresse IP attribuée à eth1 est toujours l'adresse IP du réseau Admin du nœud de la grille. L'adresse IP attribuée à eth2 est toujours l'adresse IP du réseau Client du nœud de la grille.

Notez que sur certaines plateformes, telles que les appliances StorageGRID, eth0, eth1 et eth2 peuvent être des interfaces agrégées composées de ponts subordonnés ou d'agrégats d'interfaces physiques ou VLAN. Sur ces plateformes, l'onglet **SSM > Ressources** peut afficher l'adresse IP du réseau Grid, d'administration et du réseau client attribuée à d'autres interfaces en plus de eth0, eth1 ou eth2.

DHCP

Vous pouvez configurer le DHCP uniquement lors de la phase de déploiement. Vous ne pouvez pas configurer le DHCP lors de la configuration. Vous devez utiliser les procédures de changement d'adresse IP si vous souhaitez modifier les adresses IP, les masques de sous-réseau et les passerelles par défaut pour un nœud de grille. L'utilisation de l'outil Change IP fera passer les adresses DHCP en statique.

Groupes à haute disponibilité (HA)

- Si une interface Client Network est incluse dans un groupe HA, vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP Client Network de cette interface pour une adresse située en dehors du sous-réseau configuré pour le groupe HA.
- Vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP du réseau client pour la valeur d'une adresse IP virtuelle existante attribuée à un groupe HA configuré sur l'interface du réseau client.
- Si une interface réseau Grid est incluse dans un groupe HA, vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP du réseau Grid de cette interface pour une adresse située en dehors du sous-réseau configuré pour le groupe HA.
- Vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP du réseau Grid pour lui attribuer la valeur d'une adresse IP virtuelle existante attribuée à un groupe HA configuré sur l'interface du réseau Grid.

Modifier la configuration réseau du nœud dans StorageGRID

Vous pouvez modifier la configuration réseau d'un ou plusieurs nœuds à l'aide de l'outil Change IP. Vous pouvez modifier la configuration du Grid Network, ou ajouter, modifier ou supprimer les Admin ou Client Networks.

Avant de commencer

Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

À propos de cette tâche

Linux : Si vous ajoutez un nœud de grille au réseau d'administration ou au réseau client pour la première fois et que vous n'avez pas précédemment configuré `ADMIN_NETWORK_TARGET` ou `CLIENT_NETWORK_TARGET` dans le fichier de configuration du nœud, vous devez le faire maintenant. Consultez la StorageGRID ["instructions d'installation"](#) pour votre système d'exploitation Linux.

Appareils : Sur les appliances StorageGRID, si le réseau Client ou Admin n'a pas été configuré dans le StorageGRID Appliance Installer lors de l'installation initiale, le réseau ne peut pas être ajouté en utilisant uniquement l'outil Change IP. Vous devez d'abord ["mettre l'appareil en mode maintenance"](#), configurer les liens, rétablir le mode de fonctionnement normal de l'appliance, puis utiliser l'outil Change IP pour modifier la configuration réseau. Voir la ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

["\\${post_edited_translations.segment}"](#)

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

Il est impossible de supprimer des nœuds du Grid Network.



Les permutations d'adresses IP ne sont pas autorisées. Si vous devez échanger des adresses IP entre des nœuds de grille, vous devez utiliser une adresse IP intermédiaire temporaire.



Si l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID et que vous modifiez l'adresse IP d'un nœud d'administration, sachez que toute approbation de partie de confiance configurée à l'aide de l'adresse IP du nœud d'administration (au lieu de son nom de domaine complet, comme recommandé) deviendra non valide. Vous ne pourrez plus vous connecter au nœud. Immédiatement après avoir modifié l'adresse IP, vous devez mettre à jour ou reconfigurer l'approbation de partie de confiance du nœud dans Active Directory Federation Services (AD FS) avec la nouvelle adresse IP. Consultez les instructions pour "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".



Toutes les modifications que vous apportez au réseau à l'aide de l'outil Change IP sont propagées au micrologiciel d'installation des appliances StorageGRID. Ainsi, si le logiciel StorageGRID est réinstallé sur une appliance, ou si une appliance est mise en mode maintenance, la configuration réseau sera correcte.

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, "[autoriser temporairement l'accès](#)".
2. Connectez-vous au nœud d'administration principal :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

3. Démarrez l'outil Change IP en saisissant la commande suivante : `change-ip`
4. Saisissez la phrase secrète de provisionnement à l'invite.

Le menu principal apparaît.

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

5. Vous pouvez également sélectionner **1** pour choisir les nœuds à mettre à jour. Ensuite, sélectionnez l'une des options suivantes :

- **1** : Nœud unique — sélection par nom
- `${post_edited_translations.segment}`
- **3** : Nœud unique – sélection par adresse IP actuelle
- **4**: Tous les nœuds d'un site
- **5** : Tous les nœuds de la grille

Remarque : Si vous souhaitez mettre à jour tous les nœuds, laissez « tous » sélectionné.

Une fois votre sélection effectuée, le menu principal s'affiche et le champ **Nœuds sélectionnés** est mis à jour pour refléter votre choix. Toutes les actions ultérieures sont exécutées uniquement sur les nœuds affichés.

6. Dans le menu principal, sélectionnez l'option **2** pour modifier les informations IP/masque, passerelle et MTU pour les nœuds sélectionnés.

a. `${post_edited_translations.segment}`

- **1** : Réseau Grid
- **2**: Réseau d'administration
- **3**: Réseau client
- **4**: Tous les réseaux

`${post_edited_translations.segment}`

La modification de l'adresse IP, de la longueur du préfixe, de la passerelle ou du MTU d'une interface configurée en DHCP changera l'interface en statique. Lorsque vous choisissez de modifier une interface configurée par DHCP, un avertissement s'affiche pour vous informer que l'interface passera en statique.

Les interfaces configurées comme `fixed` ne peuvent pas être modifiées.

b. `${post_edited_translations.segment}`

c. `${post_edited_translations.segment}`

d. Si le type de données est `IP/mask`, vous pouvez supprimer le réseau d'administration ou client du

nœud en saisissant **d** ou **0.0.0.0/0**.

e. `${post_edited_translations.segment}`

Vos modifications sont mises en attente jusqu'à ce qu'elles soient effacées ou appliquées.

7. `${post_edited_translations.segment}`

- **5** : affiche les modifications dans une sortie isolée pour ne présenter que l'élément modifié. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions), comme illustré dans l'exemple de sortie :

```
=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue
```

- **6** : Affiche les modifications apportées à la sortie présentant la configuration complète. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions).



Certaines interfaces en ligne de commandes peuvent afficher les ajouts et les suppressions en les barrant. Un affichage correct dépend de la compatibilité de votre client de terminal avec les séquences d'échappement VT100 nécessaires.

8. Sélectionnez l'option **7** pour valider toutes les modifications.

Cette validation garantit que les règles des réseaux Grid, Admin et Client, telles que l'interdiction d'utiliser des sous-réseaux qui se chevauchent, ne sont pas enfreintes.

`${post_edited_translations.segment}`

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-5-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-5-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-5-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

Dans cet exemple, la validation a réussi.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

9. Une fois la validation effectuée, choisissez l'une des options suivantes :

- **8**: Enregistrez les modifications non appliquées.

Cette option vous permet de quitter l'outil Changer l'adresse IP et de le redémarrer plus tard, sans perdre les modifications non appliquées.

- **10**: Appliquez la nouvelle configuration réseau.

10. Si vous avez sélectionné l'option **10**, choisissez l'une des options suivantes :

- `$(post_edited_translations.segment)`

Si la nouvelle configuration réseau ne nécessite aucune modification physique du réseau, vous pouvez sélectionner **appliquer** pour appliquer les modifications immédiatement. Les nœuds seront redémarrés automatiquement, si nécessaire. Les nœuds devant être redémarrés seront affichés.

- **Étape** : Appliquez les modifications lors du prochain redémarrage manuel des nœuds.

Si vous devez apporter des modifications à la configuration réseau physique ou virtuelle pour que la nouvelle configuration réseau fonctionne, vous devez utiliser l'option **stage**, arrêter les nœuds concernés, effectuer les modifications physiques nécessaires, puis redémarrer les nœuds concernés. Si vous sélectionnez **apply** sans avoir d'abord effectué ces modifications réseau, les modifications échoueront généralement.



Si vous utilisez l'option **stage**, vous devez redémarrer le nœud dès que possible après la phase de préparation afin de minimiser les interruptions.

- `$(post_edited_translations.segment)`

Si vous ignoriez que les modifications proposées nécessitent le redémarrage des nœuds, vous pouvez les reporter afin de minimiser leur impact sur les utilisateurs. En sélectionnant **cancel**, vous revenez au menu principal et vos modifications sont enregistrées pour une application ultérieure.

Lorsque vous sélectionnez **appliquer** ou **étape**, un nouveau fichier de configuration réseau est généré, le provisionnement est effectué et les nœuds sont mis à jour avec de nouvelles informations de fonctionnement.

Lors de la mise en service, l'affichage indique l'état au fur et à mesure que les mises à jour sont appliquées.

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

`${post_edited_translations.segment}`

11. Si vous avez sélectionné **stage**, suivez ces étapes une fois le provisionnement terminé :

a. `${post_edited_translations.segment}`

Modifications physiques du réseau : Apportez les modifications physiques nécessaires au réseau, en arrêtant le nœud en toute sécurité si nécessaire.

Linux : Si vous ajoutez le nœud à un réseau d'administration ou à un réseau client pour la première fois, assurez-vous d'avoir ajouté l'interface comme décrit dans "[Linux : Ajouter des interfaces au nœud existant](#)".

a. Redémarrez les nœuds concernés.

12. Sélectionnez **0** pour quitter l'outil Change IP une fois vos modifications terminées.

13. Téléchargez un nouveau package de récupération depuis le Grid Manager.

a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.

b. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.

14. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous aurez terminé de modifier la configuration réseau du nœud.

Modification temporaire du débit de PDU LACP

Pour effectuer des opérations de maintenance sur les composants réseau installés dans votre appliance, comme la mise à niveau du micrologiciel de la carte réseau (NIC), vous pouvez vérifier que le paramètre actuel du débit des PDU LACP répond aux exigences de temporisation de communication de la carte réseau. Vous pouvez, si nécessaire, basculer temporairement le débit des PDU LACP entre rapide (1 seconde d'attente) et lent (30 secondes d'attente).



Pour apporter des modifications permanentes au taux de PDU LACP, voir "[Configurer les liens réseau](#)".

Avant de commencer

- Le nœud d'administration est installé et en cours d'exécution.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Étapes

1. Connectez-vous au nœud d'administration principal :

a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

2. Pour vérifier le paramètre de débit PDU LACP actuel, saisissez la commande suivante :

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh'
```

3. Pour modifier temporairement le débit des PDU LACP, saisissez la commande suivante :

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh <speed>'
```

où *<speed>* est `fast` ou `slow`.

Le débit PDU LACP reviendra à sa valeur précédente lors du prochain redémarrage de l'appliance.

Ajouter ou modifier les listes de sous-réseaux sur le réseau d'administration dans StorageGRID

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier les sous-réseaux dans la liste des sous-réseaux du réseau d'administration d'un ou plusieurs nœuds.

Avant de commencer

- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier des sous-réseaux pour tous les nœuds de la liste des sous-réseaux du réseau d'administration.

N'utilisez pas de sous-réseaux contenant les adresses IPv4 suivantes pour le Grid Network, l'Admin Network ou le Client Network de n'importe quel nœud :

- 192.168.130.101
- 192.168.130.121
- 192.168.131.101
- 192.168.131.121
- 192.168.130.102
- 192.168.130.122
- 192.168.131.102
- 192.168.131.122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Par exemple, n'utilisez pas les plages de sous-réseaux suivantes pour le réseau Grid, le réseau d'administration ou le réseau client d'un nœud quelconque :

- 192.168.130.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.130.101 et 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.131.101 et 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 198.51.100.2 et 198.51.100.4

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, "[autoriser temporairement l'accès](#)".
2. Connectez-vous au nœud d'administration principal :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

3. Démarrez l'outil Change IP en saisissant la commande suivante : `change-ip`
4. Saisissez la phrase secrète de provisionnement à l'invite.

Le menu principal apparaît.

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

5. Optionnellement, limitez les réseaux/nœuds sur lesquels les opérations sont effectuées. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Sélectionnez les nœuds à modifier en choisissant **1** si vous souhaitez filtrer sur des nœuds spécifiques sur lesquels effectuer l'opération. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **1** : Nœud unique (sélection par nom)
 - **2** : Nœud unique (sélection par site, puis par nom)
 - **3** : Nœud unique (sélection par adresse IP actuelle)
 - **4** : Tous les nœuds d'un site
 - **5** : Tous les nœuds de la grille
 - **0** : Retour
 - Laissez l'option « all » sélectionnée. Une fois la sélection effectuée, l'écran du menu principal s'affiche. Le champ « Selected nodes » reflète votre nouvelle sélection, et désormais toutes les opérations sélectionnées ne seront effectuées que sur cet élément.
6. Dans le menu principal, sélectionnez l'option permettant de modifier les sous-réseaux pour le réseau d'administration (option **3**).
7. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Ajoutez un sous-réseau en saisissant cette commande : `add CIDR`
 - Pour supprimer un sous-réseau, saisissez la commande suivante : `del CIDR`
 - Définissez la liste des sous-réseaux en saisissant la commande suivante : `set CIDR`



Pour toutes les commandes, vous pouvez saisir plusieurs adresses en utilisant ce format :
`add CIDR, CIDR`

Exemple : `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



Vous pouvez réduire la quantité de saisie requise en utilisant la « flèche vers le haut » pour rappeler les valeurs précédemment saisies à l'invite de saisie actuelle, puis les modifier si nécessaire.

L'exemple de saisie ci-dessous montre l'ajout de sous-réseaux à la liste des sous-réseaux du réseau d'administration :

```

Editing: Admin Network Subnet List for node DK-10-224-5-20-G1

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

DK-10-224-5-20-G1
 10.0.0.0/8
 172.19.0.0/16
 172.21.0.0/16
 172.20.0.0/16

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16

```

8. Lorsque vous êtes prêt, saisissez **q** pour revenir à l'écran du menu principal. Vos modifications sont conservées jusqu'à ce qu'elles soient effacées ou appliquées.



Si vous avez sélectionné l'un des modes de sélection de nœuds « all » à l'étape 3, appuyez sur **Entrée** (sans **q**) pour passer au nœud suivant dans la liste.

9. Choisissez l'une des options suivantes :

- Sélectionnez l'option **5** pour afficher les modifications dans un résultat isolé, ne montrant que l'élément modifié. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions), comme illustré dans l'exemple de résultat ci-dessous :

```

=====
Site: Data Center 1
=====
DC1-ADM1-105-154 Admin Subnets
                                     add 172.17.0.0/16
                                     del 172.16.0.0/16
                                     [ 172.14.0.0/16 ]
                                     [ 172.15.0.0/16 ]
                                     [ 172.17.0.0/16 ]
                                     [ 172.19.0.0/16 ]
                                     [ 172.20.0.0/16 ]
                                     [ 172.21.0.0/16 ]
Press Enter to continue

```

- Sélectionnez l'option **6** pour afficher les modifications dans la sortie présentant la configuration complète. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions). **Remarque :** Certains émulateurs de terminal peuvent afficher les ajouts et les suppressions en utilisant le formatage barré.

Lorsque vous tentez de modifier la liste des sous-réseaux, le message suivant s'affiche :

CAUTION: The Admin Network subnet list on the node might contain /32 subnets derived from automatically applied routes that aren't persistent. Host routes (/32 subnets) are applied automatically if the IP addresses provided for external services such as NTP or DNS aren't reachable using default StorageGRID routing, but are reachable using a different interface and gateway. Making and applying changes to the subnet list will make all automatically applied subnets persistent. If you don't want that to happen, delete the unwanted subnets before applying changes. If you know that all /32 subnets in the list were added intentionally, you can ignore this caution.

Si vous n'avez pas spécifiquement attribué les sous-réseaux des serveurs NTP et DNS à un réseau, StorageGRID crée automatiquement une route hôte (/32) pour la connexion. Si, par exemple, vous préférez une route /16 ou /24 pour la connexion sortante vers un serveur DNS ou NTP, vous devez supprimer la route /32 créée automatiquement et ajouter les routes que vous souhaitez. Si vous ne supprimez pas la route hôte créée automatiquement, elle sera conservée après toute modification de la liste des sous-réseaux.



Bien que vous puissiez utiliser ces routes hôtes découvertes automatiquement, il est généralement conseillé de configurer manuellement les routes DNS et NTP pour garantir la connectivité.

10. Sélectionnez l'option **7** pour valider toutes les modifications en attente.

Cette validation garantit que les règles relatives aux réseaux Grid, Admin et Client sont respectées, telles que l'utilisation de sous-réseaux qui se chevauchent.

11. Vous pouvez également sélectionner l'option **8** pour enregistrer toutes les modifications en attente et revenir plus tard pour continuer à effectuer des modifications.

Cette option vous permet de quitter l'outil Changer l'adresse IP et de le redémarrer plus tard, sans perdre les modifications non appliquées.

12. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Sélectionnez l'option **9** si vous souhaitez effacer toutes les modifications sans enregistrer ni appliquer la nouvelle configuration réseau.
- Sélectionnez l'option **10** si vous êtes prêt à appliquer les modifications et à provisionner la nouvelle configuration réseau. Pendant le provisionnement, la sortie affiche l'état à mesure que les mises à jour sont appliquées, comme illustré dans l'exemple de sortie suivant :

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

13. Téléchargez un nouveau package de récupération depuis le Grid Manager.

- a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
 - b. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.
14. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous avez terminé d'ajouter ou de modifier les listes de sous-réseaux.

Ajouter ou modifier les listes de sous-réseaux sur le réseau Grid dans StorageGRID

Vous pouvez utiliser l'outil Change IP pour ajouter ou modifier des sous-réseaux sur le réseau Grid.

Avant de commencer

- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier des sous-réseaux dans la liste des sous-réseaux du réseau Grid. Les modifications affecteront le routage sur tous les nœuds de la grille.



Si vous modifiez uniquement la liste des sous-réseaux du réseau Grid, utilisez le Grid Manager pour ajouter ou modifier la configuration réseau. Sinon, utilisez l'outil Change IP si le Grid Manager est inaccessible en raison d'un problème de configuration réseau, ou si vous effectuez simultanément une modification du routage du réseau Grid et d'autres modifications réseau.

N'utilisez pas de sous-réseaux contenant les adresses IPv4 suivantes pour le Grid Network, l'Admin Network ou le Client Network de n'importe quel nœud :

- 192 168 130 101
- 192 168 130 121
- 192 168 131 101
- 192 168 131 121
- 192 168 130 102
- 192 168 130 122
- 192 168 131 102
- 192 168 131 122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Par exemple, n'utilisez pas les plages de sous-réseaux suivantes pour le réseau Grid, le réseau d'administration ou le réseau client d'un nœud quelconque :

- 192.168.130.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.130.101 et 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 192.168.131.101 et 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 car cette plage de sous-réseau contient les adresses IP 198.51.100.2 et 198.51.100.4

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, "[autoriser temporairement l'accès](#)".

2. Connectez-vous au nœud d'administration principal :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

3. Démarrez l'outil Change IP en saisissant la commande suivante : `change-ip`

4. Saisissez la phrase secrète de provisionnement à l'invite.

Le menu principal apparaît.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

5. `${post_edited_translations.segment}`



Les modifications apportées à la liste des sous-réseaux du réseau Grid sont appliquées à l'ensemble de la grille.

6. Choisissez l'une des options suivantes :

- Ajoutez un sous-réseau en saisissant cette commande : `add CIDR`
- Pour supprimer un sous-réseau, saisissez la commande suivante : `del CIDR`
- Définissez la liste des sous-réseaux en saisissant la commande suivante : `set CIDR`



Pour toutes les commandes, vous pouvez saisir plusieurs adresses en utilisant ce format :
`add CIDR, CIDR`

Exemple : `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



Vous pouvez réduire la quantité de saisie requise en utilisant la « flèche vers le haut » pour rappeler les valeurs précédemment saisies à l'invite de saisie actuelle, puis les modifier si nécessaire.

`\${post\_edited\_translations.segment}`

```
Editing: Grid Network Subnet List

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

Grid Network Subnet List
 172.16.0.0/21
 172.17.0.0/21
 172.18.0.0/21
 192.168.0.0/21

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: set 172.30.0.0/21, 172.31.0.0/21, 192.168.0.0/21
```

7. Lorsque vous êtes prêt, saisissez **q** pour revenir à l'écran du menu principal. Vos modifications sont conservées jusqu'à ce qu'elles soient effacées ou appliquées.
8. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Sélectionnez l'option **5** pour afficher les modifications dans un résultat isolé, ne montrant que l'élément modifié. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions), comme illustré dans l'exemple de résultat ci-dessous :

```
=====
Grid Network Subnet List (GNSL)
=====
add 172.30.0.0/21
add 172.31.0.0/21
del 172.16.0.0/21
del 172.17.0.0/21
del 172.18.0.0/21

[ 172.30.0.0/21 ]
[ 172.31.0.0/21 ]
[ 192.168.0.0/21 ]

Press Enter to continue
```

- Sélectionnez l'option **6** pour afficher les modifications dans la sortie qui présente la configuration complète. Les modifications sont affichées en surbrillance en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions).



`\${post\_edited\_translations.segment}`

9. Sélectionnez l'option **7** pour valider toutes les modifications en attente.

Cette validation garantit que les règles relatives aux réseaux Grid, Admin et Client sont respectées, telles que l'utilisation de sous-réseaux qui se chevauchent.

10. Vous pouvez également sélectionner l'option **8** pour enregistrer toutes les modifications en attente et revenir plus tard pour continuer à effectuer des modifications.

Cette option vous permet de quitter l'outil Changer l'adresse IP et de le redémarrer plus tard, sans perdre les modifications non appliquées.

11. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Sélectionnez l'option **9** si vous souhaitez effacer toutes les modifications sans enregistrer ni appliquer la nouvelle configuration réseau.
- Sélectionnez l'option **10** si vous êtes prêt à appliquer les modifications et à provisionner la nouvelle configuration réseau. Pendant le provisionnement, la sortie affiche l'état à mesure que les mises à jour sont appliquées, comme illustré dans l'exemple de sortie suivant :

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

12. \${post_edited_translations.segment}

- \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

- **Étape** : Appliquez les modifications lors du prochain redémarrage des nœuds.

\${post_edited_translations.segment}



\${post_edited_translations.segment}

- \${post_edited_translations.segment}

Si vous ignorez que les modifications proposées nécessitent le redémarrage des nœuds, vous pouvez les reporter afin de minimiser leur impact sur les utilisateurs. En sélectionnant **cancel**, vous revenez au menu principal et vos modifications sont enregistrées pour une application ultérieure.

\${post_edited_translations.segment}

13. \${post_edited_translations.segment}

- Pour terminer la procédure de changement d'adresse IP et revenir au menu principal, saisissez **a**.
- Pour réessayer l'opération qui a échoué, saisissez **r**.
- \${post_edited_translations.segment}

L'opération ayant échoué peut être réessayée plus tard en sélectionnant l'option **10** (Apply Changes) dans le menu principal. La procédure de modification de l'adresse IP ne sera pas terminée tant que toutes les opérations n'auront pas été exécutées avec succès.

- \${post_edited_translations.segment}

14. Téléchargez un nouveau package de récupération depuis le Grid Manager.

- Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.
- Saisissez la phrase secrète de provisionnement.



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

15. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous avez terminé d'ajouter ou de modifier les listes de sous-réseaux.

Modifier les adresses IP de tous les nœuds dans une grille StorageGRID

Si vous devez modifier l'adresse IP du réseau de grille pour tous les nœuds de la grille, vous devez suivre cette procédure spécifique. Vous ne pouvez pas effectuer une modification de l'adresse IP du réseau de grille à l'échelle de la grille en utilisant la procédure de modification pour des nœuds individuels.

Avant de commencer

- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

`${post_edited_translations.segment}`



Cette procédure s'applique uniquement au réseau Grid. Vous ne pouvez pas utiliser cette procédure pour modifier les adresses IP sur les réseaux Admin ou Client.

Si vous souhaitez modifier les adresses IP et le MTU pour les nœuds d'un seul site, suivez les instructions "[Modifier la configuration du réseau du nœud](#)".

Étapes

1. Prévoyez à l'avance les modifications que vous devrez effectuer en dehors de l'outil Change IP, telles que les modifications du serveur DNS ou NTP, ainsi que les modifications de la configuration de l'authentification unique (SSO), si elle est utilisée.



Si les serveurs NTP existants ne seront pas accessibles au grid sur les nouvelles adresses IP, ajoutez les nouveaux serveurs NTP avant d'effectuer la procédure de changement d'adresse IP.



Si les serveurs DNS existants ne seront pas accessibles au grid sur les nouvelles adresses IP, ajoutez les nouveaux serveurs DNS avant d'effectuer la procédure de changement d'adresse IP.



Si l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID et que des approbations de parties de confiance ont été configurées à l'aide d'adresses IP de nœuds d'administration (au lieu de noms de domaine complets, comme recommandé), préparez-vous à mettre à jour ou à reconfigurer ces approbations de parties de confiance dans Active Directory Federation Services (AD FS) immédiatement après avoir modifié les adresses IP. Voir "[Configurer l'authentification unique](#)".



Si nécessaire, ajoutez le nouveau sous-réseau pour les nouvelles adresses IP.

2. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, "[autoriser temporairement l'accès](#)".
3. Connectez-vous au nœud d'administration principal :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
- c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
- d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

4. Démarrez l'outil Change IP en saisissant la commande suivante : `change-ip`
5. Saisissez la phrase secrète de provisionnement à l'invite.

Le menu principal s'affiche. Par défaut, le `Selected nodes` champ est défini sur `all`.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

6. Dans le menu principal, sélectionnez **2** pour modifier les informations IP/masque de sous-réseau, passerelle et MTU pour tous les nœuds.
 - a. Sélectionnez **1** pour apporter des modifications au réseau de grille.

Après avoir fait votre sélection, l'invite affiche les noms des nœuds, le nom du réseau Grid, le type de données (IP/masque, passerelle ou MTU) et les valeurs actuelles.

La modification de l'adresse IP, de la longueur de préfixe, de la passerelle ou du MTU d'une interface configurée par DHCP bascule l'interface en mode statique. Un avertissement s'affiche devant chaque interface configurée par DHCP.

Les interfaces configurées comme `fixed` ne peuvent pas être modifiées.

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. `${post_edited_translations.segment}`

Vos modifications sont mises en attente jusqu'à ce qu'elles soient effacées ou appliquées.

7. `${post_edited_translations.segment}`
 - **5** : affiche les modifications dans une sortie isolée pour ne présenter que l'élément modifié. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions), comme illustré dans l'exemple de sortie :

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- **6** : Affiche les modifications apportées à la sortie présentant la configuration complète. Les modifications sont surlignées en vert (ajouts) ou en rouge (suppressions).



Certaines interfaces en ligne de commandes peuvent afficher les ajouts et les suppressions en les barrant. Un affichage correct dépend de la compatibilité de votre client de terminal avec les séquences d'échappement VT100 nécessaires.

8. Sélectionnez l'option **7** pour valider toutes les modifications.

Cette validation garantit que les règles du réseau Grid, telles que l'interdiction d'utiliser des sous-réseaux qui se chevauchent, ne sont pas enfreintes.

`${post_edited_translations.segment}`

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-5-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-5-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-5-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

Dans cet exemple, la validation a réussi.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

9. Une fois la validation réussie, sélectionnez **10** pour appliquer la nouvelle configuration réseau.

10. `${post_edited_translations.segment}`



Vous devez sélectionner **stage**. N'effectuez pas de redémarrage progressif, que ce soit manuellement ou en sélectionnant **apply** au lieu de **stage** ; la grille ne démarrera pas correctement.

11. `${post_edited_translations.segment}`

12. Arrêtez tous les nœuds simultanément.



`${post_edited_translations.segment}`

13. `${post_edited_translations.segment}`

14. `${post_edited_translations.segment}`

15. `${post_edited_translations.segment}`

16. `${post_edited_translations.segment}`

a. Si vous avez ajouté de nouveaux serveurs NTP, supprimez les anciennes valeurs des serveurs NTP.

b. `${post_edited_translations.segment}`

17. Téléchargez le nouveau package de récupération depuis le Grid Manager.

a. Sélectionnez **Maintenance > System > Recovery package**.

b. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.

18. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous aurez terminé de modifier les adresses IP.

Informations connexes

- "[Ajouter ou modifier les listes de sous-réseaux sur Grid Network](#)"
- "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"

Ajouter des interfaces au nœud existant

Ajoutez des interfaces Admin ou Client à un nœud Linux dans StorageGRID

Suivez ces étapes pour ajouter une interface sur le réseau d'administration ou le réseau client à un nœud Linux après son installation.

Si vous n'avez pas configuré `ADMIN_NETWORK_TARGET` ou `CLIENT_NETWORK_TARGET` dans le fichier de configuration sur l'hôte Linux lors de l'installation, utilisez cette procédure pour ajouter l'interface. Pour plus d'informations sur le fichier de configuration, voir "[Installer StorageGRID sur des nœuds logiciels](#)".

Vous effectuez cette procédure sur le serveur Linux hébergeant le nœud nécessitant la nouvelle attribution réseau, et non à l'intérieur du nœud. Cette procédure ajoute uniquement l'interface au nœud ; une erreur de validation se produit si vous tentez de spécifier d'autres paramètres réseau.

Pour fournir les informations d'adresse, vous devez utiliser l'outil Change IP. Voir "[Modifier la configuration du réseau du nœud](#)".

Étapes

1. Connectez-vous au serveur Linux hébergeant le nœud.
2. Modifiez le fichier de configuration du nœud : `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.



Ne spécifiez aucun autre paramètre réseau, sinon une erreur de validation se produira.

- a. Ajoutez une entrée pour la nouvelle cible réseau. Par exemple :

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.3206
```

- b. Facultatif : ajoutez une entrée pour l'adresse MAC. Par exemple :

```
CLIENT_NETWORK_MAC = aa:57:61:07:ea:5c
```

3. Exécutez la commande valide du nœud :

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

4. Résolvez toutes les erreurs de validation.

5. `${post_edited_translations.segment}`

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Ajoutez des interfaces trunk ou d'accès à un nœud Linux dans StorageGRID

Vous pouvez ajouter des interfaces trunk ou d'accès supplémentaires à un nœud Linux après son installation. Les interfaces que vous ajoutez s'affichent sur la page des interfaces VLAN et la page des groupes HA.

Avant de commencer

- Vous avez accès à la ["Instructions pour l'installation de StorageGRID"](#) sur votre plateforme Linux.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.
- Vous avez ["autorisations d'accès spécifiques"](#).



N'essayez pas d'ajouter des interfaces à un nœud pendant qu'une mise à niveau logicielle, une procédure de récupération ou une procédure d'extension est en cours.

À propos de cette tâche

Suivez ces étapes pour ajouter une ou plusieurs interfaces supplémentaires à un nœud Linux après son installation. Par exemple, vous pouvez ajouter une interface trunk à un Admin ou Gateway Node, afin d'utiliser des interfaces VLAN pour segmenter le trafic appartenant à différentes applications ou locataires. Ou, vous pouvez ajouter une interface d'accès à utiliser dans un groupe à haute disponibilité (HA).

Si vous ajoutez une interface trunk, vous devez configurer une interface VLAN dans StorageGRID. Si vous ajoutez une interface d'accès, vous pouvez l'ajouter directement à un groupe HA ; vous n'avez pas besoin de configurer une interface VLAN.

Le nœud est indisponible pendant un court instant lorsque vous ajoutez des interfaces. Vous devez effectuer cette procédure sur un seul nœud à la fois.

Étapes

1. Connectez-vous au serveur Linux hébergeant le nœud.

2. `${post_edited_translations.segment}`

```
/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf
```

3. Ajoutez une entrée au fichier pour spécifier le nom et, éventuellement, la description de chaque interface supplémentaire que vous souhaitez ajouter au nœud. Utilisez ce format.

```
INTERFACE_TARGET_nnnn=value
```

Pour *nnnn*, spécifiez un numéro unique pour chaque `INTERFACE_TARGET` entrée que vous ajoutez.

Pour *value*, indiquez le nom de l'interface physique sur le serveur physique. Ensuite, vous pouvez éventuellement ajouter une virgule et fournir une description de l'interface, qui s'affiche sur la page des interfaces VLAN et la page des groupes HA.

Par exemple :

```
INTERFACE_TARGET_0001=ens256, Trunk
```



Ne spécifiez aucun autre paramètre réseau, sinon une erreur de validation se produira.

4. `${post_edited_translations.segment}`

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

Corrigez toutes les erreurs ou avertissements avant de passer à l'étape suivante.

5. Exécutez la commande suivante pour mettre à jour la configuration du nœud :

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Après avoir terminé

- Si vous avez ajouté une ou plusieurs interfaces trunk, accédez à ["configurer les interfaces VLAN"](#) pour configurer une ou plusieurs interfaces VLAN pour chaque nouvelle interface parente.
- Si vous avez ajouté une ou plusieurs interfaces d'accès, accédez à ["configurer les groupes à haute disponibilité"](#) pour ajouter directement les nouvelles interfaces aux groupes HA.

Ajoutez des interfaces trunk ou d'accès à un nœud VMware dans StorageGRID

Vous pouvez ajouter une interface trunk ou d'accès à un nœud de machine virtuelle après que le nœud a été installé. Les interfaces que vous ajoutez s'affichent sur la page des interfaces VLAN et la page des groupes HA.

Avant de commencer

- Vous avez accès aux instructions pour ["installation de StorageGRID sur votre plateforme VMware"](#).
- Vous disposez de machines virtuelles VMware Admin Node et Gateway Node.
- Vous disposez d'un sous-réseau qui n'est pas utilisé comme réseau Grid, réseau d'administration ou réseau client.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

- Vous avez "autorisations d'accès spécifiques".



N'essayez pas d'ajouter des interfaces à un nœud pendant qu'une mise à niveau logicielle, une procédure de récupération ou une procédure d'extension est en cours.

À propos de cette tâche

Suivez ces étapes pour ajouter une ou plusieurs interfaces supplémentaires à un nœud VMware après que le nœud a été installé. Par exemple, vous pourriez vouloir ajouter une interface trunk à un Admin Node ou Gateway Node, afin de pouvoir utiliser des interfaces VLAN pour séparer le trafic appartenant à différentes applications ou locataires. Ou vous pourriez vouloir ajouter une interface d'accès à utiliser dans un groupe à haute disponibilité (HA).

Si vous ajoutez une interface trunk, vous devez configurer une interface VLAN dans StorageGRID. Si vous ajoutez une interface d'accès, vous pouvez l'ajouter directement à un groupe HA ; vous n'avez pas besoin de configurer une interface VLAN.

Le nœud peut être indisponible pendant un court instant lorsque vous ajoutez des interfaces.

Étapes

1. Dans vCenter, ajoutez une nouvelle carte réseau (type VMXNET3) à une machine virtuelle Admin Node et à une machine virtuelle Gateway Node. Cochez les cases **Connecté** et **Connexion à la mise sous tension**.

Network adapter 4 *		CLIENT683_old_vlan	☒ Connected
Status	☒ Connect At Power On		
Adapter Type	VMXNET 3		
DirectPath I/O	☒ Enable		

2. Utilisez SSH pour vous connecter au nœud d'administration ou au nœud de passerelle.
3. Utilisez `ip link show` pour confirmer que la nouvelle interface réseau ens256 est détectée.

```

ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:4e:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:fa:ce brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: eth2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:d6:87 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
5: ens256: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq master
ens256vrf state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:ea:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

```

Après avoir terminé

- Si vous avez ajouté une ou plusieurs interfaces trunk, accédez à ["configurer les interfaces VLAN"](#) pour configurer une ou plusieurs interfaces VLAN pour chaque nouvelle interface parente.
- Si vous avez ajouté une ou plusieurs interfaces d'accès, accédez à ["configurer les groupes à haute disponibilité"](#) pour ajouter directement les nouvelles interfaces aux groupes HA.

Configurer les serveurs DNS dans StorageGRID

Vous pouvez ajouter, mettre à jour et supprimer des serveurs DNS, afin que vous puissiez utiliser des noms d'hôtes de domaine complet (FQDN) plutôt que des adresses IP.

Pour utiliser des noms de domaine pleinement qualifiés (FQDN) au lieu d'adresses IP lors de la spécification des noms d'hôtes pour les destinations externes, indiquez l'adresse IP de chaque serveur DNS que vous utiliserez. Ces entrées sont utilisées pour AutoSupport, les e-mails d'alerte, les notifications SNMP, les points de terminaison des services de plateforme, les Cloud Storage Pools, et plus encore.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine"](#).
- Vous disposez des adresses IP des serveurs DNS à configurer.

À propos de cette tâche

Pour un fonctionnement optimal, spécifiez deux ou trois serveurs DNS. Si vous en spécifiez plus de trois, il est possible que seuls trois soient utilisés en raison de limitations connues du système d'exploitation sur certaines plateformes. Si votre environnement présente des restrictions de routage, vous pouvez ["personnaliser la liste des serveurs DNS"](#) pour chaque nœud (généralement tous les nœuds d'un site) utiliser un ensemble différent de trois serveurs DNS maximum.

Si possible, utilisez des serveurs DNS auxquels chaque site peut accéder localement afin de garantir qu'un

site isolé puisse résoudre les FQDN pour les destinations externes.

Ajouter un serveur DNS

Suivez ces étapes pour ajouter un serveur DNS.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > serveurs DNS**.
2. Sélectionnez **Ajouter un autre serveur** pour ajouter un serveur DNS.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Modifier un serveur DNS

Suivez ces étapes pour modifier un serveur DNS.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > serveurs DNS**.
2. Sélectionnez l'adresse IP du nom de serveur que vous souhaitez modifier et effectuez les modifications nécessaires.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Supprimer un serveur DNS

Suivez ces étapes pour supprimer l'adresse IP d'un serveur DNS.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > serveurs DNS**.
2. Sélectionnez l'icône de suppression  à côté de l'adresse IP.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

Modifier la configuration DNS pour un nœud StorageGRID unique

Plutôt que de configurer le DNS globalement pour l'ensemble du déploiement, vous pouvez exécuter un script pour configurer le DNS différemment pour chaque nœud de la grille.

En général, vous devriez utiliser l'option **Maintenance > Réseau > Serveurs DNS** sur le Grid Manager pour configurer les serveurs DNS. Utilisez le script suivant uniquement si vous devez utiliser des serveurs DNS différents pour différents nœuds de grille.

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, ["autoriser temporairement l'accès"](#).
2. Connectez-vous au nœud d'administration principal :
 - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
 - c. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
 - d. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

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

- e. Ajoutez la clé privée SSH à l'agent SSH. Saisissez : `ssh-add`
- f. Saisissez le mot de passe d'accès SSH indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
3. Connectez-vous au nœud que vous souhaitez mettre à jour avec une configuration DNS personnalisée :
`ssh node_IP_address`
4. Exécutez le script de configuration DNS : `setup_resolv.rb`.

Le script répond avec la liste des commandes prises en charge.

```
Tool to modify external name servers

available commands:
  add search <domain>
                add a specified domain to search list
                e.g.> add search netapp.com
  remove search <domain>
                remove a specified domain from list
                e.g.> remove search netapp.com
  add nameserver <ip>
                add a specified IP address to the name server list
                e.g.> add nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver <ip>
                remove a specified IP address from list
                e.g.> remove nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver all
                remove all nameservers from list
  save          write configuration to disk and quit
  abort        quit without saving changes
  help         display this help message

Current list of name servers:
  192.0.2.64
Name servers inherited from global DNS configuration:
  192.0.2.126
  192.0.2.127
Current list of search entries:
  netapp.com

Enter command [`add search <domain>|remove search <domain>|add
nameserver <ip>`]
                [`remove nameserver <ip>|remove nameserver
all|save|abort|help`]
```

5. Ajoutez l'adresse IPv4 d'un serveur qui fournit le service de nom de domaine pour votre réseau : `add <nameserver IP_address>`
6. Répétez la commande `add nameserver` pour ajouter des serveurs de noms.
7. Suivez les instructions affichées pour les autres commandes.
8. Enregistrez vos modifications et quittez l'application : `save`
9. Fermez la ligne de commandes sur le serveur : `exit`
10. Pour chaque nœud de la grille, répétez les étapes de [connexion au nœud à `\${post\_edited\_translations.segment}`](#).
11. Lorsque vous n'avez plus besoin d'un accès sans mot de passe à d'autres serveurs, supprimez la clé privée de l'agent SSH. Saisissez : `ssh-add -D`
12. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous aurez terminé de modifier la configuration DNS.

Gérer les serveurs NTP dans StorageGRID

Vous pouvez ajouter, mettre à jour ou supprimer des serveurs NTP (Network Time Protocol) pour garantir que les données sont synchronisées avec précision entre les nœuds de la grille de votre système StorageGRID.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)".
- Vous avez le "[Autorisation d'accès à la maintenance ou à la racine](#)".
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.
- Vous disposez des adresses IPv4 des serveurs NTP à configurer.

Comment StorageGRID utilise NTP

Le système StorageGRID utilise le protocole Network Time Protocol (NTP) pour synchroniser l'heure entre tous les nœuds de la grille.

Sur chaque site, au moins deux nœuds du système StorageGRID sont désignés comme nœuds NTP principaux. Ils se synchronisent avec un minimum de quatre et un maximum de six sources de temps externes, ainsi qu'entre eux. Tout nœud du système StorageGRID qui n'est pas un nœud NTP principal agit comme client NTP et se synchronise avec ces nœuds NTP principaux.

Les serveurs NTP externes se connectent aux nœuds auxquels vous avez précédemment attribué des rôles NTP principaux. Pour cette raison, il est recommandé de spécifier au moins deux nœuds avec des rôles NTP principaux.

Directives relatives aux serveurs NTP

Suivez ces instructions pour éviter les problèmes de synchronisation :

- Les serveurs NTP externes se connectent aux nœuds auxquels vous avez précédemment attribué des rôles NTP principaux. Pour cette raison, il est recommandé de spécifier au moins deux nœuds avec des rôles NTP principaux.
- Assurez-vous qu'au moins deux nœuds par site puissent accéder à au moins quatre sources NTP externes. Si un seul nœud par site peut accéder aux sources NTP, des problèmes de synchronisation

surviendront si ce nœud tombe en panne. De plus, la désignation de deux nœuds par site comme sources NTP principales garantit une synchronisation précise si un site est isolé du reste de la grille.

- Les serveurs NTP externes spécifiés doivent utiliser le protocole NTP. Vous devez spécifier des références de serveur NTP de niveau Stratum 3 ou supérieur afin d'éviter les problèmes de dérive horaire.



Lors de la spécification de la source NTP externe pour une installation StorageGRID de niveau production, n'utilisez pas le service Windows Time (W32Time) sur une version de Windows antérieure à Windows Server 2016. Le service de temps des versions antérieures de Windows n'est pas suffisamment précis et n'est pas pris en charge par Microsoft pour une utilisation dans des environnements à haute précision, y compris StorageGRID. Pour plus de détails, consultez ["Limite de prise en charge pour configurer le service Windows Time dans les environnements de haute précision"](#).

Configurer les serveurs NTP

Suivez ces étapes pour ajouter, mettre à jour ou supprimer des serveurs NTP.

Étapes

1. Sélectionnez **Maintenance > Réseau > Serveurs NTP**.
2. Dans la section Serveurs, ajoutez, mettez à jour ou supprimez les entrées de serveur NTP, selon les besoins.

Vous devez inclure au moins quatre serveurs NTP, et vous pouvez en spécifier jusqu'à six.

3. Saisissez la phrase secrète de provisionnement de votre système StorageGRID, puis sélectionnez **Enregistrer**.

La page est désactivée jusqu'à ce que les mises à jour de la configuration soient terminées.



Si tous vos serveurs NTP échouent au test de connexion après l'enregistrement des nouveaux serveurs NTP, n'allez pas plus loin. Contactez le support technique.

Résoudre les problèmes du serveur NTP

Si vous rencontrez des problèmes de stabilité ou de disponibilité des serveurs NTP initialement spécifiés lors de l'installation, vous pouvez mettre à jour la liste des sources NTP externes que le système StorageGRID utilise en ajoutant des serveurs supplémentaires, ou en mettant à jour ou en supprimant des serveurs existants.

Rétablir la connectivité réseau pour les nœuds StorageGRID isolés

Dans certaines circonstances, un ou plusieurs groupes de nœuds peuvent ne pas être en mesure de contacter le reste du grid. Par exemple, des modifications d'adresse IP à l'échelle d'un site ou du grid peuvent isoler certains nœuds.

À propos de cette tâche

L'isolation des nœuds est indiquée par :

- Alertes, telles que **Impossible de communiquer avec le nœud (Alertes > Actuelles)**
- Diagnostics liés à la connectivité (**Support > Tools > Diagnostics**)

L'isolement des nœuds peut notamment entraîner les conséquences suivantes :

- Si plusieurs nœuds sont isolés, vous pourriez ne pas être en mesure de vous connecter au Grid Manager ou d'y accéder.
- Si plusieurs nœuds sont isolés, les valeurs d'utilisation et de quota de stockage affichées sur le tableau de bord du Tenant Manager peuvent être obsolètes. Les totaux seront mis à jour lorsque la connectivité réseau sera rétablie.

Pour résoudre le problème d'isolation, vous exécutez un utilitaire en ligne de commandes sur chaque nœud isolé ou sur un nœud d'un groupe (tous les nœuds d'un sous-réseau ne contenant pas le nœud d'administration principal) qui est isolé de la grille. L'utilitaire fournit aux nœuds l'adresse IP d'un nœud non isolé dans la grille, ce qui permet au nœud ou au groupe de nœuds isolé de reprendre contact avec l'ensemble de la grille.



Si le système de noms de domaine multicast (mDNS) est désactivé sur les réseaux, vous devrez peut-être exécuter l'utilitaire de ligne de commandes sur chaque nœud isolé.

Étapes

Cette procédure ne s'applique pas lorsque seuls certains services sont hors ligne ou signalent des erreurs de communication.

1. Accédez au nœud et vérifiez `/var/local/log/dynip.log` les messages d'isolation.

Par exemple :

```
[2018-01-09T19:11:00.545] UpdateQueue - WARNING -- Possible isolation,
no contact with other nodes.
If this warning persists, manual action might be required.
```

Si vous utilisez la console VMware, un message indiquant que le nœud est peut-être isolé s'affichera.

Sur les déploiements Linux, les messages d'isolation apparaîtraient dans des fichiers `/var/log/storagegrid/node/<nodename>.log`.

2. Si les messages d'isolement sont récurrents et persistants, exécutez la commande suivante :

```
add_node_ip.py <address>
```

où `<address>` est l'adresse IP d'un nœud distant connecté à la grille.

```
# /usr/sbin/add_node_ip.py 10.224.4.210

Retrieving local host information
Validating remote node at address 10.224.4.210
Sending node IP hint for 10.224.4.210 to local node
Local node found on remote node. Update complete.
```

3. Vérifiez les points suivants pour chaque nœud précédemment isolé :

- Les services du nœud ont démarré.
- L'état du service d'adresse IP dynamique est « En cours d'exécution » après que vous avez exécuté la commande `storagegrid-status`.
- Sur la page Nœuds, le nœud n'apparaît plus déconnecté du reste de la grille.



Si l'exécution de la commande `add_node_ip.py` ne résout pas le problème, il pourrait y avoir d'autres problèmes de réseau à résoudre.

Procédures hôtes et intergiciels

Migrer un nœud StorageGRID vers un nouvel hôte Linux

`${post_edited_translations.segment}`

Par exemple, vous pourriez vouloir migrer un nœud pour effectuer une mise à jour du système d'exploitation et le redémarrer.

Avant de commencer

- Vous avez planifié votre déploiement StorageGRID pour inclure la prise en charge de la migration. Voir "`${post_edited_translations.segment}`".
- `${post_edited_translations.segment}`
- Le stockage partagé est utilisé pour tous les volumes de stockage par nœud
- `${post_edited_translations.segment}`



En environnement de production, n'exécutez pas plus d'un nœud de stockage sur un même hôte. L'utilisation d'un hôte dédié pour chaque nœud de stockage garantit un domaine de défaillance isolé.

D'autres types de nœuds, tels que les nœuds d'administration ou les nœuds de passerelle, peuvent être déployés sur le même hôte. Cependant, si vous avez plusieurs nœuds du même type (deux nœuds de passerelle, par exemple), n'installez pas toutes les instances sur le même hôte.

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

Exécutez les commandes suivantes sur l'hôte source.

Étapes

1. Obtenez l'état de tous les nœuds actuellement en cours d'exécution sur l'hôte source.

```
sudo storagegrid node status all
```

Exemple de sortie :

```
Name Config-State Run-State
DC1-ADM1 Configured Running
DC1-ARC1 Configured Running
DC1-GW1 Configured Running
DC1-S1 Configured Running
DC1-S2 Configured Running
DC1-S3 Configured Running
```

2. Identifiez le nom du nœud que vous souhaitez migrer et arrêtez-le si son état d'exécution est Running.

```
sudo storagegrid node stop DC1-S3
```

Exemple de sortie :

```
Stopping node DC1-S3
Waiting up to 630 seconds for node shutdown
```

3. Exportez le nœud depuis l'hôte source.

```
sudo storagegrid node export DC1-S3
```

Exemple de sortie :

```
Finished exporting node DC1-S3 to /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.
Use 'storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local' if you
want to import it again.
```

4. Notez la commande `import` suggérée dans la sortie.

Vous exécuterez cette commande sur l'hôte cible à l'étape suivante.

`${post_edited_translations.segment}`

Après avoir exporté le nœud depuis l'hôte source, vous l'importez et le validez sur l'hôte cible. La validation confirme que le nœud a accès aux mêmes dispositifs de stockage bloc et interfaces réseau que sur l'hôte source.

Exécutez les commandes suivantes sur l'hôte cible.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`

```
sudo storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local
```

Exemple de sortie :

```
Finished importing node DC1-S3 from /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.  
You should run 'storagegrid node validate DC1-S3'
```

2. \${post_edited_translations.segment}

```
sudo storagegrid node validate DC1-S3
```

Exemple de sortie :

```
Confirming existence of node DC1-S3... PASSED  
Checking configuration file /etc/storagegrid/nodes/DC1-S3.conf for node  
DC1-S3... PASSED  
Checking for duplication of unique values... PASSED
```

3. \${post_edited_translations.segment}

Pour obtenir des informations de dépannage, consultez la StorageGRID ["instructions d'installation"](#) pour votre système d'exploitation Linux.

Démarrer le nœud migré

\${post_edited_translations.segment}

Étapes

1. Démarrez le nœud sur le nouvel hôte.

```
sudo storagegrid node start DC1-S3
```

2. Connectez-vous à Grid Manager et vérifiez que l'état du nœud est vert sans aucune alerte.



Vérifier que le statut du nœud est vert garantit que le nœud migré a entièrement redémarré et a rejoint de nouveau la grille. Si le statut n'est pas vert, ne migrez aucun nœud supplémentaire afin de ne pas avoir plus d'un nœud hors service.

3. Si vous ne parvenez pas à accéder au Grid Manager, patientez 10 minutes, puis exécutez la commande suivante :

```
sudo storagegrid node status _node-name
```

Confirmez que le nœud migré a un état d'exécution « En cours d'exécution ».

Configurer une machine virtuelle VMware pour un redémarrage automatique dans StorageGRID

Si la machine virtuelle ne redémarre pas après le redémarrage de VMware vSphere Hypervisor, vous devrez peut-être configurer la machine virtuelle pour un redémarrage automatique.

Vous devez effectuer cette procédure si vous constatez qu'une machine virtuelle ne redémarre pas pendant la récupération d'un nœud de grille ou lors de l'exécution d'une autre procédure de maintenance.

Étapes

1. Dans l'arborescence du client vSphere VMware, sélectionnez la machine virtuelle qui n'est pas démarrée.
2. Faites un clic droit sur la machine virtuelle, puis sélectionnez **Mettre sous tension**.
3. Configurez VMware vSphere Hypervisor pour qu'il redémarre automatiquement la machine virtuelle à l'avenir.

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.