



# **Configurer le système étendu**

## **StorageGRID software**

NetApp  
July 23, 2026

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

# Sommaire

- Configurer le système étendu ..... 1
  - Configurez les nœuds et les sites nouvellement ajoutés dans StorageGRID ..... 1
  - Vérifiez que les nœuds de stockage sont actifs après une expansion de StorageGRID. .... 2
  - Copiez la base de données Admin Node vers de nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID ... 3
  - Copiez les métriques Prometheus vers les nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID ..... 4
  - Copiez les journaux des audits vers les nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID ..... 6
  - Rééquilibrez les données à code d'effacement après l'ajout de nœuds à votre système StorageGRID. .... 8

# Configurer le système étendu

## Configurez les nœuds et les sites nouvellement ajoutés dans StorageGRID

Une fois l'expansion terminée, vous devez effectuer des étapes d'intégration et de configuration supplémentaires.

### À propos de cette tâche

Vous devez effectuer les tâches de configuration ci-dessous pour les nœuds ou sites de la grille que vous ajoutez lors de votre extension. Certaines tâches peuvent être facultatives, selon les options sélectionnées lors de l'installation et de l'administration de votre système, ainsi que la manière dont vous souhaitez configurer les nœuds et sites ajoutés pendant l'extension.

### Étapes

1. Si vous avez ajouté un site :

- ["Créer un pool de stockage"](#) pour le site et chaque niveau de stockage que vous avez sélectionné pour les nouveaux nœuds de stockage.
- Vérifiez que la politique ILM est conforme aux nouvelles exigences. Si des modifications de règles sont nécessaires, ["créer de nouvelles règles"](#) et ["mettre à jour la politique ILM"](#). Si les règles sont déjà correctes, ["activer une nouvelle stratégie"](#) sans modification de règle afin de garantir que StorageGRID utilise les nouveaux nœuds.
- Vérifiez que les serveurs NTP (Network Time Protocol) sont accessibles depuis ce site. Voir ["Gérer les serveurs NTP"](#).



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, désigner deux nœuds par site comme sources NTP principales garantit une synchronisation précise si un site est isolé du reste de la grille.

2. Si vous avez ajouté un ou plusieurs nœuds de stockage à un site existant :

- ["Afficher les détails du pool de stockage"](#) pour confirmer que chaque nœud que vous avez ajouté est inclus dans les pools de stockage attendus et utilisé dans les règles ILM attendues.
- Vérifiez que la politique ILM est conforme aux nouvelles exigences. Si des modifications de règles sont nécessaires, ["créer de nouvelles règles"](#) et ["mettre à jour la politique ILM"](#). Si les règles sont déjà correctes, ["activer une nouvelle stratégie"](#) sans modification de règle afin de garantir que StorageGRID utilise les nouveaux nœuds.
- ["Vérifiez que le nœud de stockage est actif"](#) et capable d'ingérer des objets.
- Si vous n'avez pas pu ajouter le nombre recommandé de nœuds de stockage, rééquilibrez les données à code d'effacement. Voir ["Rééquilibrer les données à code d'effacement après l'ajout de nœuds de stockage"](#).

3. Si vous avez ajouté un nœud de passerelle :

- Si des groupes à haute disponibilité (HA) sont utilisés pour les connexions client, vous pouvez éventuellement ajouter le nœud de passerelle à un groupe HA. Sélectionnez **Configuration > Réseau > Groupes à haute disponibilité** pour consulter la liste des groupes HA existants et ajouter le nouveau nœud. Voir ["Configurer les groupes à haute disponibilité"](#).

#### 4. Si vous avez ajouté un nœud d'administration :

- a. Si l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID, créez une approbation de partie de confiance pour le nouveau nœud d'administration. Vous ne pouvez pas vous connecter à ce nœud tant que vous n'avez pas créé cette approbation de partie de confiance. Voir ["Configurer l'authentification unique"](#).
  - b. Si vous prévoyez d'utiliser le service d'équilibrage de charge sur les nœuds d'administration, vous pouvez ajouter le nouveau nœud d'administration à un groupe de haute disponibilité. Sélectionnez **Configuration > Réseau > Groupes de haute disponibilité** pour consulter la liste des groupes de haute disponibilité existants et ajouter le nouveau nœud. Voir ["Configurer les groupes à haute disponibilité"](#).
  - c. Vous pouvez également copier la base de données du nœud d'administration principal vers le nœud d'administration d'extension si vous souhaitez conserver la cohérence des attributs et des informations d'audit sur chaque nœud d'administration. Voir ["Copiez la base de données du nœud Admin"](#).
  - d. Vous pouvez également copier la base de données Prometheus du nœud d'administration principal vers le nœud d'administration d'extension si vous souhaitez conserver la cohérence des métriques historiques sur chaque nœud d'administration. Voir ["Copier les métriques Prometheus"](#).
  - e. Vous pouvez également copier les journaux d'audit existants du nœud d'administration principal vers le nœud d'administration d'extension si vous souhaitez conserver la cohérence des informations de journalisation historiques sur chaque nœud d'administration. Voir ["Copier les journaux d'audit"](#).
5. Pour vérifier si des nœuds d'extension ont été ajoutés avec un réseau client non fiable ou pour modifier si le réseau client d'un nœud est non fiable ou fiable, accédez à **Configuration > Sécurité > Contrôle du pare-feu**.

Si le réseau client du nœud d'extension n'est pas fiable, les connexions à ce nœud sur le réseau client doivent être établies à l'aide d'un point de terminaison d'équilibrage de charge. Voir ["Configurer les points de terminaison de l'équilibreur de charge"](#) et ["Gérer les contrôles du pare-feu"](#).

#### 6. Configurez le DNS.

Si vous avez spécifié les paramètres DNS séparément pour chaque nœud de la grille, vous devez ajouter des paramètres DNS personnalisés par nœud pour les nouveaux nœuds. Voir ["Modifier la configuration DNS pour un nœud de grille unique"](#).

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.

## Vérifiez que les nœuds de stockage sont actifs après une expansion de StorageGRID

Après qu'une opération d'expansion ajoutant de nouveaux nœuds de stockage est terminée, le système StorageGRID doit automatiquement commencer à utiliser les nouveaux nœuds de stockage. Vous devez utiliser le système StorageGRID pour vérifier que le nouveau nœud de stockage est actif.

## Étapes

1. Connectez-vous au Gestionnaire de grille en utilisant un "[navigateur Web pris en charge](#)".
2. Sélectionnez **Nœuds** > **Expansion Storage Node** > **Stockage**.
3. Placez votre curseur sur le graphique **Espace de stockage utilisé - Données d'objet** pour afficher la valeur de **Utilisé**, qui correspond à la quantité de l'espace utilisable total qui a été utilisée pour les données d'objet.
4. Vérifiez que la valeur de **Used** augmente lorsque vous déplacez votre curseur vers la droite sur le graphique.

## Copiez la base de données Admin Node vers de nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID

Lors de l'ajout de nœuds d'administration par une procédure d'extension, vous pouvez, si vous le souhaitez, copier la base de données du nœud d'administration principal vers le nouveau nœud d'administration. La copie de la base de données vous permet de conserver les informations historiques concernant les attributs, les alertes et les notifications.

### Avant de commencer

- Vous avez terminé les étapes d'extension requises pour ajouter un nœud d'administration.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.

### À propos de cette tâche

Le processus d'activation du logiciel StorageGRID crée une base de données vide pour le service NMS sur le nœud d'administration d'extension. Lorsque le service NMS démarre sur le nœud d'administration d'extension, il enregistre les informations concernant les serveurs et services qui font actuellement partie du système ou qui sont ajoutés ultérieurement. Cette base de données du nœud d'administration inclut les informations suivantes :

- Historique des alertes
- Données d'attributs historiques, utilisées dans les graphiques de style ancien sur la page Nœuds

Pour garantir que la base de données du nœud d'administration est cohérente entre les nœuds, vous pouvez copier la base de données du nœud d'administration principal vers le nœud d'administration d'extension.



La copie de la base de données du nœud d'administration principal (le nœud d'administration source) vers un nœud d'administration d'extension peut prendre jusqu'à plusieurs heures pour être terminée. Pendant cette période, le Grid Manager est inaccessible.

Utilisez ces étapes pour arrêter le service MI et le service d'API de gestion sur le nœud d'administration principal et le nœud d'administration d'extension avant de copier la base de données.

## Étapes

1. Effectuez les étapes suivantes sur le nœud d'administration principal :
  - a. Connectez-vous au nœud d'administration :
    - i. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`

- ii. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
    - iii. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
    - iv. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
  - b. Exécutez la commande suivante : `recover-access-points`
  - c. Saisissez la phrase secrète de provisionnement.
  - d. Arrêtez le service MI : `service mi stop`
  - e. Arrêtez le service d'interface de programmation d'application de gestion (mgmt-api) : `service mgmt-api stop`
2. Effectuez les étapes suivantes sur le nœud Admin de l'extension :
- a. Connectez-vous au nœud d'administration de l'extension :
    - i. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
    - iii. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
    - iv. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
  - b. Arrêtez le service MI : `service mi stop`
  - c. Arrêtez le service mgmt-api : `service mgmt-api stop`
  - d. Ajoutez la clé privée SSH à l'agent SSH. Saisissez : `ssh-add`
  - e. Saisissez le mot de passe d'accès SSH indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
  - f. Copiez la base de données du nœud d'administration source vers le nœud d'administration d'extension : `/usr/local/mi/bin/mi-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
  - g. Lorsque vous y êtes invité, confirmez que vous souhaitez écraser la base de données MI sur le nœud d'administration d'extension.

La base de données et ses données historiques sont copiées sur le nœud d'administration de l'extension. Une fois la copie terminée, le script démarre le nœud d'administration de l'extension.
  - h. 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`
3. Redémarrez les services sur le nœud d'administration principal : `service servermanager start`

## Copiez les métriques Prometheus vers les nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID

Après avoir ajouté un nouveau nœud d'administration, vous pouvez, si vous le souhaitez, copier les métriques historiques conservées par Prometheus depuis le nœud d'administration principal vers le nouveau nœud d'administration. La copie des métriques garantit que les métriques historiques sont cohérentes entre les nœuds d'administration.

### Avant de commencer

- Le nouveau nœud d'administration est installé et opérationnel.

- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.
- Vous disposez de la phrase secrète de provisionnement.

### À propos de cette tâche

Lorsque vous ajoutez un nœud d'administration, le processus d'installation du logiciel crée une nouvelle base de données Prometheus. Vous pouvez assurer la cohérence des métriques historiques entre les nœuds en copiant la base de données Prometheus du nœud d'administration principal (le *nœud d'administration source*) vers le nouveau nœud d'administration.



La copie de la base de données Prometheus peut prendre une heure ou plus. Certaines fonctionnalités de Grid Manager seront indisponibles pendant l'arrêt des services sur le nœud d'administration source.

### Étapes

1. Connectez-vous au nœud d'administration source :
  - 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`.
2. Depuis le nœud d'administration source, arrêtez le service Prometheus : `service prometheus stop`
3. Suivez les étapes suivantes sur le nouveau nœud d'administration :
  - a. Connectez-vous au nouveau nœud d'administration :
    - i. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
    - iii. Saisissez la commande suivante pour passer en mode superutilisateur : `su -`
    - iv. Saisissez le mot de passe indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.
  - b. Arrêtez le service Prometheus : `service prometheus stop`
  - c. Ajoutez la clé privée SSH à l'agent SSH. Saisissez : `ssh-add`
  - d. Saisissez le mot de passe d'accès SSH indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
  - e. Copiez la base de données Prometheus du nœud d'administration source vers le nouveau nœud d'administration : `/usr/local/prometheus/bin/prometheus-clone-db.sh`  
`Source_Admin_Node_IP`
  - f. Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur **Entrée** pour confirmer que vous souhaitez détruire la nouvelle base de données Prometheus sur le nouveau nœud d'administration.

La base de données Prometheus d'origine et ses données historiques sont copiées sur le nouveau nœud d'administration. Une fois la copie terminée, le script démarre le nouveau nœud d'administration. Le statut suivant s'affiche :

```
Database cloned, starting services
```

- a. 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
```

4. Redémarrez le service Prometheus sur le nœud d'administration source.

```
service prometheus start
```

## Copiez les journaux des audits vers les nouveaux nœuds d'administration dans StorageGRID

Lors de l'ajout d'un nouveau nœud d'administration par extension, son service AMS enregistre uniquement les événements et actions survenus après son intégration au système. Si nécessaire, vous pouvez copier les journaux d'audit d'un nœud d'administration précédemment installé vers le nouveau nœud d'administration ajouté afin de le synchroniser avec le reste du système StorageGRID.

### Avant de commencer

- Vous avez terminé les étapes d'extension requises pour ajouter un nœud d'administration.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

### À propos de cette tâche

Pour rendre les messages d'audit historiques disponibles sur un nouveau nœud d'administration, vous devez copier les fichiers du journal des audits manuellement d'un nœud d'administration existant vers le nœud d'administration d'extension.

Par défaut, les informations d'audit sont envoyées au `localaudit` log de chaque nœud. Pour utiliser cette procédure, vous devez avoir configuré les Admin Nodes comme destination d'audit comme suit :



- Vous avez configuré **Nœuds d'administration/nœuds locaux** comme destination des journaux.
- Vous avez configuré **les nœuds d'administration et le serveur syslog externe** comme destination des journaux.

Consultez "[Configurer les messages d'audit et le serveur syslog externe](#)" pour plus de détails.

### 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. Arrêtez le service AMS pour l'empêcher de créer un nouveau fichier : `service ams stop`
3. Accédez au répertoire d'exportation des audits :

```
cd /var/local/audit/export/
```

4. Renommez le fichier `audit.log` source pour éviter qu'il n'écrase le fichier sur le nœud d'administration d'expansion vers lequel vous le copiez :

```
ls -l  
mv audit.log _new_name_.txt
```

5. Copiez tous les fichiers du journal des audits vers l'emplacement de destination sur le nœud d'administration de l'extension :

```
scp -p * IP_address:/var/local/audit/export/
```

6. Si le système vous demande la phrase secrète pour `/root/.ssh/id_rsa`, saisissez le mot de passe d'accès SSH du nœud d'administration principal indiqué dans le fichier `Passwords.txt`.

7. Restaurez le fichier `audit.log` d'origine :

```
mv new_name.txt audit.log
```

8. Démarrez le service AMS :

```
service ams start
```

9. Déconnectez-vous du serveur :

```
exit
```

10. Connectez-vous au nœud d'administration de l'extension :

- a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@expansion_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 `#`.

11. Mettez à jour les paramètres utilisateur et groupe pour les fichiers du journal des audits :

```
cd /var/local/audit/export/  
  
chown ams-user:bycast *
```

12. Déconnectez-vous du serveur :

```
exit
```

# Rééquilibrez les données à code d'effacement après l'ajout de nœuds à votre système StorageGRID

Après avoir ajouté des nœuds de stockage, vous pouvez utiliser la procédure de rééquilibrage du code d'effacement (EC) pour redistribuer les fragments codés par effacement entre les nœuds de stockage existants et nouveaux.

## Avant de commencer

- Vous avez terminé les étapes d'extension pour ajouter les nouveaux nœuds de stockage.
- Vous avez examiné le ["considérations relatives au rééquilibrage des données avec code d'effacement"](#).
- Vous comprenez que les données d'objets répliquées ne seront pas déplacées par cette procédure et que la procédure de rééquilibrage EC ne déplace pas les données répliquées. Cependant, les données répliquées sont prises en compte pour déterminer où déplacer les données EC.
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.

## Que se passe-t-il lorsque cette procédure s'exécute ?

Avant de commencer la procédure, veuillez prendre note des points suivants :

- La procédure de rééquilibrage EC 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.
- La procédure de rééquilibrage EC réserve temporairement une grande quantité de stockage. Des alertes de stockage peuvent être déclenchées, mais elles seront résolues lorsque le rééquilibrage sera terminé. S'il n'y a pas assez de stockage pour la réservation, la procédure de rééquilibrage EC échouera. Les réservations de stockage sont libérées lorsque la procédure de rééquilibrage EC se termine, qu'elle ait échoué ou réussi.
- Si un volume est mis hors ligne pendant la procédure de rééquilibrage EC, la procédure de rééquilibrage s'interrompt. Les fragments de données déjà déplacés restent à leur nouvel emplacement et aucune donnée n'est perdue.

Vous pouvez relancer la procédure une fois que tous les volumes sont de nouveau en ligne.

- Lorsque la procédure de rééquilibrage EC est en cours d'exécution, les performances des opérations ILM et des opérations client S3 peuvent être affectées.



Les opérations d'API S3 visant à charger des objets (ou des parties d'objets) peuvent échouer pendant la procédure de rééquilibrage EC si leur exécution prend plus de 24 heures. Les opérations PUT de longue durée échoueront si la règle ILM applicable utilise un placement équilibré ou strict lors de l'ingestion. L'erreur suivante sera signalée : 500 Internal Server Error.

- **Conditions d'achèvement des tâches.** La procédure de rééquilibrage EC est considérée comme terminée lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :
  - Il ne peut plus déplacer de données avec code d'effacement.
  - Les données de tous les nœuds présentent un écart de 5 % maximum par rapport à la partition de données cible.
  - La procédure est en cours depuis 30 jours.

## Étapes

1. Vérifiez les détails actuels du stockage d'objets pour le site que vous prévoyez de rééquilibrer.
  - a. Sélectionnez **Nœuds**.
  - b. Sélectionnez le premier nœud de stockage sur le site.
  - c. Sélectionnez l'onglet **Storage**.
  - d. Placez votre curseur sur le graphique « Stockage utilisé - Données d'objet » pour afficher la quantité actuelle de données répliquées et de données à code d'effacement sur le nœud de stockage.
  - e. Répétez ces étapes pour afficher les autres nœuds de stockage du site.
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 la procédure :

```
`rebalance-data start --site "site-name"
```

Pour « *site-name* », indiquez le premier site où vous avez ajouté un ou plusieurs nouveaux nœuds de stockage. Encadrez `site-name` de guillemets.

La procédure de rééquilibrage EC démarre et un identifiant de tâche est renvoyé.

4. Copiez l'identifiant du job.
5. Surveillez l'état de la procédure de rééquilibrage EC.

- Pour consulter l'état d'une procédure de rééquilibrage EC unique :

```
rebalance-data status --job-id job-id
```

Pour *job-id*, indiquez l'ID qui a été renvoyé lorsque vous avez lancé la procédure.

- Pour consulter l'état de la procédure de rééquilibrage du code d'effacement (EC) en cours et de toutes les procédures précédemment effectuées :

```
rebalance-data status
```



Pour obtenir de l'aide sur la commande `rebalance-data` :

```
rebalance-data --help
```

6. Effectuez des étapes supplémentaires, en fonction du statut renvoyé :

- Si `State In progress`, l'opération de rééquilibrage EC est toujours en cours. Vous devez surveiller régulièrement la procédure jusqu'à son achèvement.

Accédez à la page **Nœuds** pour évaluer la distribution des données sur les nœuds de stockage du site.

La tâche de rééquilibrage EC est considérée comme terminée et s'arrêtera lorsque les données de tous les nœuds seront à moins de 5 % de la partition de données cible.

- ° Si `State` est `Success`, vous pouvez éventuellement [examiner le stockage d'objets](#) pour voir les détails mis à jour du site.

Les données à code d'effacement devraient désormais être mieux réparties entre les nœuds de stockage du site.

- ° Si `State` est `Failure` :

- Vérifiez que tous les nœuds de stockage du site sont connectés à la grille.
- Vérifiez et résolvez toutes les alertes susceptibles d'affecter ces Storage Nodes.
- Redémarrez la procédure de rééquilibrage EC :

```
rebalance-data start --job-id job-id
```

- [Afficher l'état](#) de la nouvelle procédure. Si `State` est toujours `Failure`, contactez le support technique.

7. Si la procédure de rééquilibrage EC génère une charge trop importante (par exemple, si les opérations d'ingestion sont affectées), suspendez la procédure.

```
rebalance-data pause --job-id job-id
```

8. Si vous devez interrompre la procédure de rééquilibrage EC (par exemple, pour effectuer une mise à niveau du logiciel StorageGRID), saisissez la commande suivante :

```
rebalance-data terminate --job-id job-id
```



Lorsque vous terminez une procédure de rééquilibrage EC, les fragments de données déjà déplacés restent à leur nouvel emplacement. Les données ne sont pas déplacées à leur emplacement d'origine.

9. Si vous utilisez le code d'effacement sur plusieurs sites, exécutez cette procédure pour tous les autres sites concernés.

## 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.