



Dépanner le système StorageGRID

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Sommaire

Dépanner le système StorageGRID	1
\${post_edited_translations.segment}	1
\${post_edited_translations.segment}	1
Évaluez le risque et l'impact sur le système	1
Collecter des données	2
Analyser les données	6
Liste de contrôle des informations d'escalade	6
\${post_edited_translations.segment}	8
Confirmez l'emplacement des données d'objet dans StorageGRID	8
Découvrez les défaillances du stockage d'objets pour les volumes de stockage dans StorageGRID	9
Vérifiez l'intégrité des données d'objet dans StorageGRID	12
Résoudre l'alerte « Taille d'objet S3 PUT trop importante » dans StorageGRID	16
Dépanner les données d'objets perdues et manquantes	18
Résolvez l'alerte de faible capacité de stockage des données d'objets dans StorageGRID	21
Résoudre l'alerte de remplacement de filigrane dans StorageGRID	23
Résolvez les problèmes de métadonnées dans StorageGRID	27
Dépanner les erreurs de certificat dans StorageGRID	28
Résolvez les problèmes liés au nœud d'administration et à l'interface utilisateur dans StorageGRID	30
\${post_edited_translations.segment}	30
\${post_edited_translations.segment}	33
Résolvez les problèmes de réseau, de matériel et de plateforme dans StorageGRID	33
Alerte de non-concordance MTU du réseau de grille	35
Alerte d'erreur de réception de trame du réseau de nœuds	36
Erreurs de synchronisation horaire	38
Linux : Problèmes de connectivité réseau	38
\${post_edited_translations.segment}	39
Linux : Dépanner la prise en charge d'IPv6	40
Dépanner les messages d'erreur du serveur syslog externe pour StorageGRID	41
Découvrez les problèmes de mise en cache des équilibres de charge dans StorageGRID	44
\${post_edited_translations.segment}	44
Taux d'accès au cache faible	44
\${post_edited_translations.segment}	45

Dépanner le système StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Si vous rencontrez un problème lors de l'utilisation d'un système StorageGRID, reportez-vous aux conseils et aux directives de cette section pour obtenir de l'aide afin de déterminer et de résoudre le problème.

Souvent, vous pouvez résoudre les problèmes vous-même ; cependant, vous pourriez avoir besoin de faire appel au support technique pour certains problèmes.

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Exemple de réponse
Que fait ou ne fait pas le système StorageGRID ? Quels sont ses symptômes ?	Les applications clientes signalent que les objets ne peuvent pas être ingérés dans StorageGRID.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Comment avez-vous remarqué le problème pour la première fois ?	Notifié par l'application cliente. Également reçu des notifications d'alerte par e-mail.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Si le problème se produit de manière intermittente, quand survient-il ? Consignez les heures de chaque incident dont vous avez connaissance.	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Avez-vous déjà rencontré ce problème ? À quelle fréquence avez-vous rencontré ce problème par le passé ?	C'est la première fois que je vois ce problème.

Évaluez le risque et l'impact sur le système

Une fois que vous avez défini le problème, évaluez son risque et son impact sur le système StorageGRID. Par exemple, la présence d'alertes critiques ne signifie pas nécessairement que le système ne fournit pas les services essentiels.

`${post_edited_translations.segment}`

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Exemple de réponse
Le système StorageGRID peut-il ingérer du contenu ?	Non.
Les applications clientes peuvent-elles récupérer du contenu ?	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Les données sont-elles en danger ?	Non.
La capacité à mener des activités commerciales est-elle gravement affectée ?	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>

Collecter des données

Après avoir défini le problème et évalué ses risques et son impact, collectez des données pour analyse. Le type de données le plus utile à collecter dépend de la nature du problème.

Type de données à collecter	Pourquoi collecter ces données	Instructions
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	Toute modification apportée à votre système StorageGRID, à sa configuration ou à son environnement peut entraîner un nouveau comportement.	Créer une chronologie des changements récents
Consulter les alertes	Les alertes peuvent vous aider à déterminer rapidement la cause première d'un problème en fournissant des indices importants sur les problèmes sous-jacents qui pourraient en être la cause. Consultez la liste des alertes en cours pour voir si StorageGRID a identifié la cause première d'un problème pour vous. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>	"Afficher les alertes en cours et résolues"
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	Recueillez des informations sur les niveaux normaux des différentes valeurs opérationnelles. Ces valeurs de référence, ainsi que les écarts par rapport à celles-ci, peuvent fournir des indices précieux.	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Effectuer des tests d'ingestion et de récupération	Pour résoudre les problèmes de performances liés à l'ingestion et à la récupération, utilisez une station de travail pour stocker et récupérer des objets. Comparez les résultats avec ceux obtenus lors de l'utilisation de l'application cliente.	"Surveillez les performances des opérations PUT et GET"

Type de données à collecter	Pourquoi collecter ces données	Instructions
Examiner les messages d'audit	Examinez les messages d'audit pour suivre en détail les opérations StorageGRID. Les détails des messages d'audit peuvent être utiles pour résoudre de nombreux types de problèmes, notamment les problèmes de performances.	• "Examiner les messages d'audit"
Vérifiez l'emplacement des objets et l'intégrité du stockage	En cas de problèmes de stockage, vérifiez que les objets sont placés à l'emplacement prévu. Vérifiez l'intégrité des données des objets sur un nœud de stockage.	• "Surveillez les opérations de vérification des objets" • "\${post_edited_translations.segment}" • "Vérifiez l'intégrité de l'objet"
\${post_edited_translations.segment}	\${post_edited_translations.segment}	• "Collectez les fichiers journaux et les données système" • "Déclencher manuellement un paquet AutoSupport" • "Examinez les indicateurs de support"

Créer une chronologie des modifications récentes

Lorsqu'un problème survient, vous devez prendre en compte ce qui a changé récemment et quand ces changements se sont produits.

- Toute modification apportée à votre système StorageGRID, à sa configuration ou à son environnement peut entraîner un nouveau comportement.
- "\${post_edited_translations.segment}"

Créez un tableau des modifications récentes apportées à votre système, incluant des informations sur le moment où chaque modification a eu lieu et tout détail pertinent concernant la modification, comme des informations sur ce qui se passait également pendant la réalisation de la modification :

Heure du changement	Type de changement	Détails
Par exemple : • Quand avez-vous lancé la récupération du nœud ? • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • <code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Que s'est-il passé ? Qu'avez-vous fait ?	Documentez tous les détails pertinents concernant la modification. Par exemple : • Détails des modifications du réseau. • Quel correctif a été installé. • Évolution des charges de travail des clients. Assurez-vous de noter si plus d'une modification se produisait en même temps. Par exemple, cette modification a-t-elle été effectuée alors qu'une mise à niveau était en cours ?

Exemples de changements récents importants

`${post_edited_translations.segment}`

- Le système StorageGRID a-t-il été installé, étendu ou récupéré récemment ?
- Le système a-t-il été mis à niveau récemment ? Un correctif a-t-il été appliqué ?
- Du matériel a-t-il été réparé ou changé récemment ?
- La politique ILM a-t-elle été mise à jour ?
- La charge de travail du client a-t-elle changé ?
- L'application cliente ou son comportement ont-ils changé ?
- `${post_edited_translations.segment}`
- Des tâches dont l'exécution peut prendre beaucoup de temps ont-elles été démarrées ? Exemples :
 - Récupération d'un nœud de stockage défaillant
 - Mise hors service du nœud de stockage
- Des modifications ont-elles été apportées à l'authentification des utilisateurs, comme l'ajout d'un tenant ou la modification de la configuration LDAP ?
- La migration des données est-elle en cours ?
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- Des modifications ont-elles été apportées à l'infrastructure réseau ? Par exemple, aux VLAN, aux routeurs ou au DNS.
- Des modifications ont-elles été apportées aux sources NTP ?
- Des modifications ont-elles été apportées aux interfaces Grid, Admin ou Client Network ?
- D'autres modifications ont-elles été apportées au système StorageGRID ou à son environnement ?

`${post_edited_translations.segment}`

Vous pouvez établir des points de référence pour votre système en enregistrant les niveaux normaux de diverses valeurs opérationnelles. À l'avenir, vous pourrez comparer les valeurs actuelles à ces points de référence pour vous aider à détecter et à résoudre les valeurs anormales.

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Valeur	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Go consommés/jour Pourcentage consommé par jour	Accédez au Gestionnaire de grille. Sur la page Nœuds, sélectionnez la grille entière ou un site et accédez à l'onglet Stockage. Sur le graphique Stockage utilisé - Données d'objet, recherchez une période où la ligne est relativement stable. Positionnez votre curseur sur le graphique pour estimer la quantité de stockage consommée chaque jour Vous pouvez collecter ces informations pour l'ensemble du système ou pour un centre de données spécifique.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Go consommés/jour Pourcentage consommé par jour	Accédez au Gestionnaire de grille. Sur la page Nœuds, sélectionnez la grille entière ou un site et accédez à l'onglet Stockage. Sur le graphique « Stockage utilisé - Métadonnées des objets », repérez une période où la courbe est relativement stable. Placez votre curseur sur le graphique pour estimer la quantité de stockage de métadonnées consommée chaque jour. Vous pouvez collecter ces informations pour l'ensemble du système ou pour un centre de données spécifique.
Taux des opérations S3	Opérations/seconde	Sur le tableau de bord Grid Manager, sélectionnez Performance > S3 operations for Storage Nodes. Pour consulter les taux et les nombres d'ingestion et de récupération pour un site ou un nœud spécifique, sélectionnez Nodes > site or Storage Node > Objects. Placez votre curseur sur le graphique d'ingestion et de récupération S3.
taux d'évaluation ILM	Objets/seconde	Depuis la page Nodes, sélectionnez grid > ILM. Sur le graphique ILM Queue, recherchez une période où la ligne est relativement stable. Positionnez votre curseur sur le graphique pour estimer une valeur de référence pour le taux d'évaluation (Evaluation rate) de votre système.

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Valeur	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Taux de balayage ILM	Objets/seconde	Sélectionnez Nœuds > grid > ILM. Sur le graphique ILM Queue, recherchez une période où la ligne est relativement stable. Positionnez votre curseur sur le graphique pour estimer une valeur de référence pour le taux de balayage de votre système.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Objets/seconde	Sélectionnez Nœuds > grid > ILM. Sur le graphique de la file d'attente ILM, recherchez une période au cours de laquelle la courbe est relativement stable. Placez votre curseur sur le graphique pour estimer une valeur de référence pour Objets mis en file d'attente (à partir des opérations client) pour votre système.
Latence moyenne des requêtes	Millisecondes	Sélectionnez Nœuds > Nœud de stockage > Objets. Dans le tableau Requêtes, consultez la valeur de Latence moyenne.

Analyser les données

Utilisez les informations que vous recueillez pour déterminer la cause du problème et les solutions potentielles.

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- Reconstituez l'historique du problème à l'aide de l'historique des alertes et des graphiques.
- Utilisez des graphiques pour détecter les anomalies et comparez la situation problématique avec le fonctionnement normal.

Liste de contrôle des informations d'escalade

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, contactez l'assistance technique. Avant de contacter l'assistance technique, rassemblez les informations indiquées dans le tableau ci-dessous afin de faciliter la résolution du problème.

	Article	Remarques
	Énoncé du problème	Quels sont les symptômes du problème ? Quand le problème a-t-il commencé ? Se produit-il de manière constante ou intermittente ? S'il est intermittent, à quels moments s'est-il produit ? <code>\${post_edited_translations.segment}</code>

	Article	Remarques
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Quelle est la gravité du problème ? Quel est l'impact sur l'application cliente ? • Le client s'est-il déjà connecté avec succès ? • <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Sélectionnez Maintenance > Système > Licence . L'ID système StorageGRID est affiché dans la licence actuelle.
	Version du logiciel	En haut du Gestionnaire de grille, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez À propos pour afficher la version de StorageGRID.
	Personnalisation	Résumez la configuration de votre système StorageGRID. Par exemple, listez les éléments suivants : • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • L'ILM crée-t-il des objets répliqués ou codés par effacement ? L'ILM garantit-il la redondance de site ? Les règles ILM utilisent-elles les comportements d'ingestion Balanced, Strict ou Dual Commit ?
	Fichiers journaux et données système	Collectez les fichiers journaux et les données système de votre système. Sélectionnez Assistance > Outils > Collecte des journaux. Vous pouvez collecter les journaux pour l'ensemble de la grille ou pour des nœuds sélectionnés. Si vous collectez des journaux uniquement pour certains nœuds, veillez à inclure au moins un nœud de stockage disposant du service ADC. Les trois premiers nœuds de stockage installés sur un site incluent le service ADC.
	Informations de base	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> \${post_edited_translations.segment}
	Chronologie des changements récents	Créez une chronologie récapitulant les modifications récentes apportées au système ou à son environnement. Créer une chronologie des changements récents
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Si vous avez entrepris des démarches pour diagnostiquer ou résoudre vous-même le problème, veillez à consigner les étapes suivies et le résultat obtenu.

`${post_edited_translations.segment}`

Confirmez l'emplacement des données d'objet dans StorageGRID

Selon le problème, vous souhaitez peut-être "[confirmez où les données de l'objet sont stockées](#)". Par exemple, vous souhaitez peut-être vérifier que la politique ILM fonctionne comme prévu et que les données d'objet sont stockées à l'emplacement prévu.

Avant de commencer

- `${post_edited_translations.segment}`
 - **UUID** : l'identifiant unique universel de l'objet. Saisissez l'UUID en majuscules.
 - **CBID** : l'identifiant unique de l'objet au sein de StorageGRID. Vous pouvez obtenir le CBID d'un objet à partir du journal des audits. Saisissez le CBID entièrement en majuscules.
 - **Clé de compartiment et d'objet S3** : Lorsqu'un objet est ingéré via "[Interface S3](#)", l'application cliente utilise une combinaison de clé de compartiment et de clé d'objet pour stocker et identifier l'objet.

Étapes

1. Sélectionnez **ILM > Recherche de métadonnées d'objet**.
2. Saisissez l'identifiant de l'objet dans le champ **Identifiant**.

Vous pouvez saisir un UUID, un CBID ou un compartiment/clé d'objet S3.

3. `${post_edited_translations.segment}`



4. Sélectionnez **Rechercher**.

Les "[résultats de recherche de métadonnées d'objet](#)" apparaissent. Cette page répertorie les types d'informations suivants :

- `${post_edited_translations.segment}`
- Toutes les paires clé-valeur de métadonnées utilisateur personnalisées associées à l'objet.
- Pour les objets S3, toutes les paires clé-valeur d'étiquette d'objet associées à l'objet.
- Pour les copies d'objets répliquées, l'emplacement de stockage actuel de chaque copie.
- Pour les copies d'objets codées par effacement, l'emplacement de stockage actuel de chaque fragment.

- Pour les copies d'objets dans un Cloud Storage Pool, l'emplacement de l'objet, y compris le nom du bucket externe et l'identifiant unique de l'objet.
- Pour les objets segmentés et les objets multipart, une liste des segments d'objet comprenant les identifiants de segment et les tailles de données. Pour les objets comportant plus de 100 segments, seuls les 100 premiers segments sont affichés.
- Toutes les métadonnées des objets au format de stockage interne non traité. Ces métadonnées brutes incluent des métadonnées système internes dont la persistance d'une version à l'autre n'est pas garantie.

L'exemple suivant montre les résultats de la recherche de métadonnées d'un objet de test S3 stocké sous forme de deux copies répliquées.

System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

Raw Metadata

```
{
  "TYPE": "CTNT",
  "CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
  "NAME": "testobject",
  "CBID": "0x8823DE7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAWS": "2",

```

Découvrez les défaillances du stockage d'objets pour les volumes de stockage dans StorageGRID

Le stockage sous-jacent d'un nœud de stockage est divisé en espaces de stockage d'objets. Les espaces de stockage d'objets sont également appelés volumes de

stockage.

Vous pouvez afficher les informations sur le magasin d'objets pour chaque nœud de stockage. Sélectionnez **Nœuds > Nœud de stockage > Stockage**.

Disk devices

Name ? ⇅	World Wide Name ? ⇅	I/O load ? ⇅	Read rate ? ⇅	Write rate ? ⇅
sdsc(8:16,sdb)	N/A	0.05%	0 bytes/s	4 KB/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdf(8:64,sde)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdg(8:80,sdf)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	4 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.95%	0 bytes/s	52 KB/s

Volumes

Mount point ? ⇅	Device ? ⇅	Status ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Write cache status ? ⇅
/	croot	Online	21.00 GB	14.73 GB 	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	80.94 GB 	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.17 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/3	sdf	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/4	sdg	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled

Object stores

ID ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Replicated data ? ⇅	EC data ? ⇅	Object data (%) ? ⇅	Health ? ⇅
0000	107.32 GB	96.44 GB 	1.55 MB 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0003	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0004	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors

Selon la nature de la défaillance, les pannes d'un volume de stockage peuvent être signalées dans `"${post_edited_translations.segment}"`. Si un volume de stockage tombe en panne, vous devez réparer le volume de stockage défaillant afin de restaurer la pleine fonctionnalité du nœud de stockage dès que possible. Si nécessaire, vous pouvez accéder à l'onglet **Configuration** et `"${post_edited_translations.segment}"` afin que le système StorageGRID puisse l'utiliser pour la récupération de données pendant que vous préparez une restauration complète du serveur.

Vérifiez l'intégrité des données d'objet dans StorageGRID

Le système StorageGRID vérifie l'intégrité des données d'objets sur les nœuds de stockage, en contrôlant les objets corrompus et manquants.

Il existe deux processus de vérification : la vérification en arrière-plan et le contrôle d'existence des objets (auparavant appelé vérification au premier plan). Ils fonctionnent ensemble pour garantir l'intégrité des données. La vérification en arrière-plan s'exécute automatiquement et vérifie en continu l'exactitude des données d'objet. Un utilisateur peut déclencher le contrôle d'existence des objets afin de vérifier plus rapidement l'existence (mais pas l'exactitude) des objets.

Qu'est-ce que la vérification des antécédents ?

Le processus de vérification en arrière-plan contrôle automatiquement et en continu les nœuds de stockage à la recherche de copies corrompues de données d'objets et tente automatiquement de réparer tout problème détecté.

La vérification en arrière-plan contrôle l'intégrité des objets répliqués et des objets à codage d'effacement, comme suit :

- **Objets répliqués** : Si le processus de vérification en arrière-plan détecte un objet répliqué corrompu, la copie corrompue est supprimée de son emplacement et mise en quarantaine ailleurs sur le nœud de stockage. Ensuite, une nouvelle copie non corrompue est générée et placée afin de satisfaire les politiques ILM actives. La nouvelle copie peut ne pas être placée sur le nœud de stockage utilisé pour la copie d'origine.



Les données d'objet corrompues sont mises en quarantaine plutôt que supprimées du système, afin qu'elles restent accessibles. Pour plus d'informations sur l'accès aux données d'objet mises en quarantaine, contactez le support technique.

- **Objets à codage d'effacement** : Si le processus de vérification en arrière-plan détecte qu'un fragment d'un objet à codage d'effacement est corrompu, StorageGRID tente automatiquement de reconstruire le fragment manquant sur place sur le même nœud de stockage, en utilisant les fragments de données et de parité restants. Si le fragment corrompu ne peut pas être reconstruit, une tentative de récupération d'une autre copie de l'objet est effectuée. En cas de succès, une évaluation ILM est réalisée afin de créer une copie de remplacement de l'objet à codage d'effacement.

Le processus de vérification en arrière-plan vérifie uniquement les objets sur les nœuds de stockage. Il ne vérifie pas les objets dans un pool de stockage cloud. Les objets doivent dater de plus de quatre jours pour être éligibles à la vérification en arrière-plan.

La vérification en arrière-plan s'exécute en continu afin de ne pas perturber les activités ordinaires du système. La vérification en arrière-plan ne peut pas être arrêtée. Cependant, vous pouvez augmenter la fréquence de la vérification en arrière-plan pour vérifier plus rapidement le contenu d'un Storage Node si vous suspectez un problème.

`${post_edited_translations.segment}`

Si le système détecte un objet corrompu qu'il ne peut pas corriger automatiquement (car la corruption empêche l'identification de l'objet), l'alerte **Objet corrompu non identifié détecté** est déclenchée.

Si la vérification en arrière-plan ne peut pas remplacer un objet corrompu parce qu'elle ne peut pas localiser une autre copie, l'alerte **Objets potentiellement perdus** est déclenchée.

`${post_edited_translations.segment}`

La vérification de l'existence des objets vérifie si toutes les copies répliquées attendues des objets et les fragments codés par effacement existent sur un nœud de stockage. La vérification de l'existence des objets ne vérifie pas les données d'objet elles-mêmes (la vérification en arrière-plan s'en charge) ; elle permet plutôt de vérifier l'intégrité des périphériques de stockage, en particulier si un problème matériel récent a pu affecter l'intégrité des données.

Contrairement à la vérification en arrière-plan, qui s'effectue automatiquement, vous devez lancer manuellement une tâche de vérification de l'existence d'un objet.

La vérification d'existence des objets lit les métadonnées de chaque objet stocké dans StorageGRID et vérifie l'existence des copies répliquées d'objets ainsi que des fragments d'objets codés par effacement. Toute donnée manquante est traitée comme suit :

- **Copies répliquées** : si une copie de données d'objet répliquées est manquante, StorageGRID tente automatiquement de remplacer la copie à partir d'une copie stockée ailleurs dans le système. Le nœud de stockage soumet une copie existante à une évaluation ILM, qui déterminera que la politique ILM actuelle n'est plus respectée pour cet objet car une autre copie est manquante. Une nouvelle copie est générée et placée pour satisfaire aux politiques ILM actives du système. Cette nouvelle copie peut ne pas être placée au même emplacement que celui où la copie manquante était stockée.
- **Fragments à codage d'effacement** : Si un fragment d'un objet à codage d'effacement est manquant, StorageGRID tente automatiquement de reconstruire le fragment manquant sur le même nœud de stockage à partir des fragments restants. Si le fragment manquant ne peut pas être reconstruit (en raison d'un trop grand nombre de fragments perdus), ILM tente de trouver une autre copie de l'objet, qu'il peut utiliser pour générer un nouveau fragment à codage d'effacement.

Exécutez une vérification de l'existence de l'objet

Vous créez et exécutez une seule tâche de vérification de l'existence des objets à la fois. Lorsque vous créez une tâche, vous sélectionnez les Storage Nodes et les volumes que vous souhaitez vérifier. Vous sélectionnez également la cohérence pour la tâche.

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 vous êtes assuré que les nœuds de stockage que vous souhaitez vérifier sont en ligne. Sélectionnez **Nodes** pour afficher le tableau des nœuds. Assurez-vous qu'aucune icône d'alerte n'apparaît à côté du nom du nœud pour les nœuds que vous souhaitez vérifier.
- Vous avez vérifié que les procédures suivantes ne sont **pas** en cours d'exécution sur les nœuds que vous souhaitez contrôler :
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`

- \${post_edited_translations.segment}
- Récupération d'un nœud de stockage dont le disque système est défaillant
- \${post_edited_translations.segment}
- \${post_edited_translations.segment}

La vérification de l'existence de l'objet ne fournit pas d'informations utiles pendant l'exécution de ces procédures.

À propos de cette tâche

La vérification de l'existence d'un objet peut prendre plusieurs jours, voire plusieurs semaines, selon le nombre d'objets dans la grille, les nœuds et volumes de stockage sélectionnés, ainsi que la cohérence sélectionnée. Vous ne pouvez exécuter qu'une seule tâche à la fois, mais vous pouvez sélectionner plusieurs Storage Nodes et volumes simultanément.

Étapes

1. \${post_edited_translations.segment}
2. Sélectionnez **Créer une tâche**. L'assistant Créer une tâche de vérification de l'existence d'un objet s'affiche.
3. Sélectionnez les nœuds contenant les volumes que vous souhaitez vérifier. Pour sélectionner tous les nœuds en ligne, cochez la case **Node name** dans l'en-tête de colonne.

\${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

4. Sélectionnez **Continue**.
5. Sélectionnez un ou plusieurs volumes pour chaque nœud de la liste. Vous pouvez rechercher des volumes à l'aide du numéro de volume de stockage ou du nom du nœud.

Pour sélectionner tous les volumes pour chaque nœud que vous avez sélectionné, cochez la case **Volume de stockage** dans l'en-tête de colonne.

6. Sélectionnez **Continue**.
7. Sélectionnez la cohérence pour la tâche.

La cohérence détermine le nombre de copies des métadonnées de l'objet utilisées pour la vérification de l'existence de l'objet.

- **Site fort** : Deux copies des métadonnées sur un seul site.
- \${post_edited_translations.segment}
- \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

8. Sélectionnez **Continue**.
9. Examinez et vérifiez vos sélections. Vous pouvez sélectionner **Précédent** pour revenir à une étape précédente de l'assistant afin de mettre à jour vos sélections.

\${post_edited_translations.segment}

- La tâche est terminée.
- Vous mettez la tâche en pause ou vous l'annulez. Vous pouvez reprendre une tâche que vous avez mise en pause, mais vous ne pouvez pas reprendre une tâche que vous avez annulée.
- La tâche se bloque. L'alerte **Object existence check has stalled** est déclenchée. Suivez les actions correctives spécifiées pour l'alerte.
- La tâche échoue. L'alerte **La vérification de l'existence de l'objet a échoué** est déclenchée. Suivez les actions correctives spécifiées pour l'alerte.
- Un message « Service indisponible » ou « Erreur interne du serveur » s'affiche. Après une minute, actualisez la page pour continuer à surveiller la tâche.



`${post_edited_translations.segment}`

10. `${post_edited_translations.segment}`

Cette valeur représente le nombre total de copies manquantes d'objets répliqués et d'objets codés par effacement comportant un ou plusieurs fragments manquants.

Si le nombre de copies d'objets manquantes détectées est supérieur à 100, il pourrait y avoir un problème avec le stockage du nœud de stockage.

11. `${post_edited_translations.segment}`

- Si le nombre de copies d'objets manquantes détectées est nul, aucun problème n'a été trouvé. Aucune action n'est requise.
- Si la valeur de Copies d'objets manquantes détectées est supérieure à zéro et que l'alerte **Objets potentiellement perdus** n'a pas été déclenchée, toutes les copies manquantes ont été réparées par le système. Vérifiez que tous les problèmes matériels ont été corrigés afin d'éviter d'endommager les copies d'objets à l'avenir.
- Si le nombre de copies d'objets manquantes détectées est supérieur à zéro et que l'alerte **Objets potentiellement perdus** a été déclenchée, alors l'intégrité des données pourrait être affectée. Contactez le support technique.
- Vous pouvez rechercher les copies d'objets potentiellement perdues en utilisant grep pour extraire les messages d'audit LLST : `grep LLST audit_file_name`.

Cette procédure est similaire à celle pour "[enquête sur des objets potentiellement perdus](#)", bien que pour les copies d'objets, vous recherchiez LLST au lieu de OLST.

12. `${post_edited_translations.segment}`

Lorsque StorageGRID a eu le temps d'assurer la cohérence des métadonnées pour les nœuds et les volumes inclus dans la tâche, la réexécution de la tâche peut corriger les copies d'objets manquantes signalées par erreur ou entraîner la vérification de copies d'objets supplémentaires si elles ont été omises.

a. Sélectionnez **Maintenance > Vérification de l'existence de l'objet > Historique des travaux**.

b. `${post_edited_translations.segment}`

- Consultez la colonne **Heure de fin** pour déterminer quelles tâches ont été exécutées il y a plus de trois semaines.
- Pour ces tâches, parcourez la colonne Consistency control pour trouver strong-site ou strong-global.

- c. Cochez la case correspondant à chaque tâche que vous souhaitez relancer, puis sélectionnez **Relancer**.
- d. `{post_edited_translations.segment}`
- e. Lorsque vous êtes prêt à relancer les tâches, sélectionnez **Relancer**.

L'onglet « Tâches actives » s'affiche. Toutes les tâches que vous avez sélectionnées sont réexécutées en une seule tâche avec une cohérence strong-site. Un champ **Tâches associées** dans la section Détails répertorie les identifiants des tâches d'origine.

Résoudre l'alerte « Taille d'objet S3 PUT trop importante » dans StorageGRID

L'alerte S3 PUT Object size too large est déclenchée si un locataire tente une opération PutObject non partitionnée qui dépasse la limite de taille S3 de 5 Gio.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez ["autorisations d'accès spécifiques"](#).

Déterminez quels locataires utilisent des objets de plus de 5 Gio, afin que vous puissiez les en informer.

Étapes

- `{post_edited_translations.segment}`
- `{post_edited_translations.segment}`
 - a. Entrer `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. `{post_edited_translations.segment}`

Le répertoire du journal des audits et les nœuds concernés dépendent de vos paramètres de destination des audits.

Option	Destination
Nœuds locaux (par défaut)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
Nœuds d'administration/nœuds locaux	• Nœuds d'administration (primaires et non primaires) : <code>/var/local/audit/export/audit.log</code> • Tous les nœuds : Le fichier <code>/var/local/log/localaudit.log</code> est généralement vide ou absent dans ce mode.
Serveur syslog externe	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

Selon les paramètres de destination de votre audit, saisissez : `cd /var/local/log` ou `/var/local/audit/export/`

Pour en savoir plus, consultez "[Sélectionnez l'emplacement du journal](#)".

f. `${post_edited_translations.segment}`

- Entrer `zgrep SPUT * | egrep "CSIZ\ (UI64\) : ([5-9] | [1-9] [0-9]+) [0-9] {9} "`
- Pour chaque message d'audit dans les résultats, consultez le champ `S3AI` pour déterminer l'ID du compte locataire. Utilisez les autres champs du message pour déterminer l'adresse IP utilisée par le client, le compartiment et l'objet :

Code	Description
SAIP	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
S3AI	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
S3BK	Bucket
S3KY	Objet
CSIZ	Taille (octets)

Exemple de résultats du journal des audits

```
audit.log:2023-01-05T18:47:05.525999
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1672943621106262][TIME(UI64):80431733
3][SAIP(IPAD):"10.96.99.127"][S3AI(CSTR):"93390849266154004343"][SACC(CS
TR):"bhavna"][S3AK(CSTR):"060X85M40Q90Y280B7YT"][SUSR(CSTR):"urn:sgws:id
entity::93390849266154004343:root"][SBAI(CSTR):"93390849266154004343"][S
BAC(CSTR):"bhavna"][S3BK(CSTR):"test"][S3KY(CSTR):"large-
object"][CBID(UI64):0x077EA25F3B36C69A][UUID(CSTR):"A80219A2-CD1E-466F-
9094-
B9C0FDE2FFA3"][CSIZ(UI64):6040000000][MTME(UI64):1672943621338958][AVER(
UI32):10][ATIM(UI64):1672944425525999][ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12220
829][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):4333283179807659119]]
```

3. Si les écritures du client ne sont pas normales, utilisez l'ID du locataire figurant dans l'alerte pour identifier le locataire :

- Accédez à **Support > Outils > Collecte de journaux**. Collectez les journaux d'application pour le nœud de stockage concerné par l'alerte. Spécifiez 15 minutes avant et après l'alerte. Reportez-vous à "[Collectez les fichiers journaux et les données système](#)".
- Extrayez le fichier et accédez à `bycast.log` :

```
/GID<grid_id>_<time_stamp>/<site_node>/<time_stamp>/grid/bycast.log
```

c. Recherchez `method=PUT` dans le journal et identifiez le client dans le champ `clientIP`.

Exemple `bcast.log`

```
Jan  5 18:33:41 BHAVNAJ-DC1-S1-2-65 ADE: |12220829 1870864574 S3RQ %CEA
2023-01-05T18:33:41.208790| NOTICE  1404 af23cb66b7e3efa5 S3RQ:
EVENT_PROCESS_CREATE - connection=1672943621106262 method=PUT
name=</test/4MiB-0> auth=<V4> clientIP=<10.96.99.127>
```

4. Informez les locataires que la taille maximale de `PutObject` est de 5 Gio et qu'ils doivent utiliser le téléchargement en plusieurs parties pour les objets de plus de 5 Gio.
5. Ignorez l'alerte pendant une semaine si l'application a été modifiée.

Dépanner les données d'objets perdues et manquantes

Découvrez les données d'objets perdues et manquantes dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Le système StorageGRID utilise les informations d'emplacement contenues dans les métadonnées d'un objet pour déterminer à partir de quel emplacement récupérer l'objet. Si une copie de l'objet n'est pas trouvée à l'emplacement prévu, le système tente de récupérer une autre copie de l'objet depuis un autre endroit du système, à condition que la politique ILM contienne une règle pour créer deux copies ou plus de l'objet.

Si cette récupération réussit, le système StorageGRID remplace la copie manquante de l'objet. Sinon, l'alerte **Objets potentiellement perdus** est déclenchée, comme suit :

- Pour les copies répliquées, si une autre copie ne peut être récupérée, l'objet est considéré comme perdu et l'alerte est déclenchée.
- Pour les copies à codage par effacement, si une copie est introuvable à l'emplacement prévu, l'attribut `Corrupt Copies Detected (ECOR)` est incrémenté de un avant toute tentative de récupération d'une copie à un autre emplacement. Si aucune autre copie n'est trouvée, l'alerte est déclenchée.

Vous devez examiner immédiatement toutes les alertes d'**Objets potentiellement perdus** afin d'en déterminer la cause première et de vérifier si l'objet existe encore sur un nœud de stockage hors ligne ou actuellement indisponible. Voir ["Examiner les objets potentiellement perdus"](#). Des alertes d'objets perdus peuvent être déclenchées à tort par mesure de précaution.

En cas de perte de données d'objets sans copies, aucune solution de récupération n'est possible. Cependant, vous devez ["Réinitialiser le compteur d'objets potentiellement perdus"](#) pour empêcher que des objets perdus connus ne masquent de nouveaux objets perdus.

Résolvez l'alerte relative aux objets potentiellement perdus dans StorageGRID

Lorsqu'une alerte « Objets potentiellement perdus » est déclenchée, vous devez enquêter immédiatement. Rassemblez des informations sur les objets concernés et contactez le support technique.

Avant de commencer

- Vous devez être connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).

- Vous avez "[autorisations d'accès spécifiques](#)".
- Vous devez avoir le fichier `Passwords.txt`.

À propos de cette tâche

L'alerte **Objets potentiellement perdus** indique que, d'après les informations disponibles dans StorageGRID, il n'existe aucune copie d'un objet dans la grille. Des données ont peut-être été définitivement perdues.

Examinez immédiatement les alertes de perte d'objet. Vous devrez peut-être prendre des mesures pour éviter une perte de données. Dans certains cas, vous pourriez être en mesure de restaurer un objet perdu si vous agissez rapidement.



Si plus de 10 objets sont signalés comme perdus, contactez le support technique. Ne suivez pas cette procédure vous-même.

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds**.
2. `${post_edited_translations.segment}`
3. `${post_edited_translations.segment}`

Ce nombre indique le nombre total d'objets que ce nœud de grille détecte comme manquants dans l'ensemble du système StorageGRID. La valeur correspond à la somme des compteurs d'objets perdus du composant Data store au sein des services LDR et DDS.

4. Depuis un nœud d'administration, "[accéder au journal des audits](#)" pour déterminer l'identifiant unique (UUID) de l'objet qui a déclenché l'alerte **Objets potentiellement perdus** :
 - a. Connectez-vous au nœud de la grille :
 - 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 `Passwords.txt` fichier. Lorsque vous êtes connecté en tant que root, l'invite passe de `$` à `#`.
 - b. `${post_edited_translations.segment}`

Le répertoire du journal des audits et les nœuds concernés dépendent de vos paramètres de destination des audits.

Option	Destination
Nœuds locaux (par défaut)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
Nœuds d'administration/nœuds locaux	• Nœuds d'administration (primaires et non primaires) : <code>/var/local/audit/export/audit.log</code> • Tous les nœuds : Le fichier <code>/var/local/log/localaudit.log</code> est généralement vide ou absent dans ce mode.

Option	Destination
Serveur syslog externe	/var/local/log/localaudit.log

Selon les paramètres de destination de votre audit, saisissez : `cd /var/local/log` ou `/var/local/audit/export/`

Pour en savoir plus, consultez "[Sélectionnez l'emplacement du journal](#)".

c. Utilisez `grep` pour extraire les messages d'audit Object Lost (OLST). Saisissez : `grep OLST audit_file_name`

d. Notez la valeur UUID incluse dans le message.

```
Admin: # grep OLST audit.log
2020-02-12T19:18:54.780426
[AUDT:[CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5][UUID(CSTR):"926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311"]
[PATH(CSTR):"source/cats"][NOID(UI32):12288733][VOLI(UI64):3222345986
][RSLT(FC32):NONE][AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1581535134780426][ATYP(FC32):OLST][ANID(UI32):12448208][AMID(FC32):ILMX][ATID(UI64):7729403978647354233]]
```

5. `${post_edited_translations.segment}`

a. Sélectionnez **ILM > Recherche de métadonnées d'objet**.

b. Saisissez l'UUID et sélectionnez **Look Up**.

c. `${post_edited_translations.segment}`

Métadonnées	Conclusion
Objet <object_identifieur> non trouvé	Si l'objet est introuvable, le message "ERROR":" est renvoyé. Si l'objet n'est pas trouvé, Réinitialiser le compteur d'objets potentiellement perdus pour effacer l'alerte. L'absence d'objet indique que l'objet a été supprimé intentionnellement.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Si des emplacements sont répertoriés dans le résultat, l'alerte Objets potentiellement perdus pourrait être un faux positif. Vérifiez que les objets existent. Utilisez l'ID du nœud et le chemin d'accès indiqués dans la sortie pour confirmer que le fichier objet se trouve à l'emplacement indiqué. Si les objets existent, Réinitialiser le compteur d'objets potentiellement perdus pour effacer l'alerte.

Métadonnées	Conclusion
Emplacements = 0	Si aucun emplacement n'est répertorié dans la sortie, l'objet est potentiellement manquant. Contactez le support technique. L'assistance technique pourrait vous demander de vérifier si une procédure de récupération de stockage est en cours. Consultez les informations relatives à "restauration des données d'objet à l'aide de Grid Manager" et "restauration des données d'objet sur un volume de stockage".

6. \${post_edited_translations.segment}

a. Sélectionnez **Nœuds**.

b. \${post_edited_translations.segment}

c. Dans la section Réinitialiser le compteur d'objets potentiellement perdus, sélectionnez **Réinitialiser**.

Résolvez l'alerte de faible capacité de stockage des données d'objets 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 ["autorisations d'accès spécifiques"](#).

À propos de cette tâche

\${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes /
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes)) >=0.90
```

Dans cet état :

- `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` est une estimation de la taille totale des données d'objets répliquées et codées par effacement pour un nœud de stockage.
- `storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes` est la quantité totale d'espace de stockage d'objets restant pour un nœud de stockage.

\${post_edited_translations.segment}

Étapes

1. Sélectionnez **Alertes > Actuelles**.

`${post_edited_translations.segment}`

2. `${post_edited_translations.segment}`



`${post_edited_translations.segment}`

3. `${post_edited_translations.segment}`

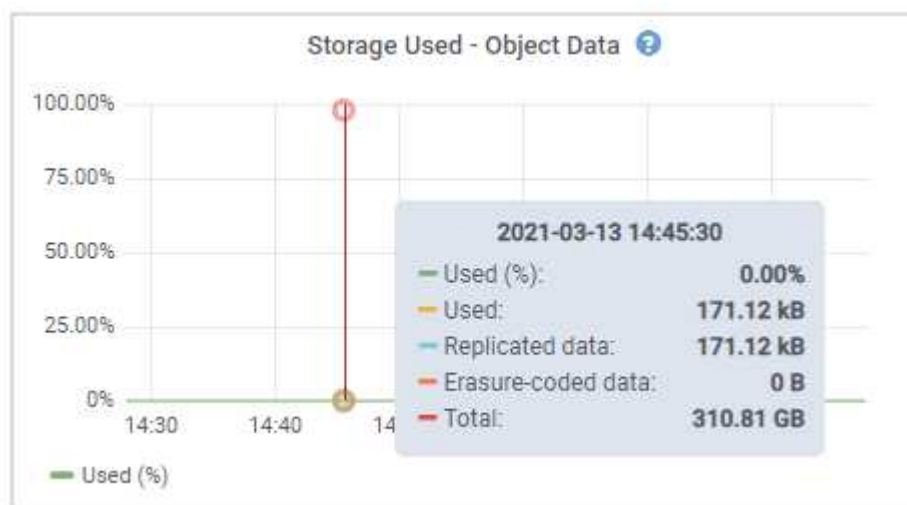
- `${post_edited_translations.segment}`
- Le nom du site et du nœud
- `${post_edited_translations.segment}`

4. `${post_edited_translations.segment}`

5. `${post_edited_translations.segment}`

Les valeurs suivantes sont affichées :

- **Utilisé (%)** : Le pourcentage de l'espace utilisable total qui a été utilisé pour les données d'objet.
- **Utilisé** : La quantité de l'espace utilisable total qui a été utilisée pour les données d'objet.
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- **Total** : la quantité totale d'espace utilisable sur ce nœud, ce site ou cette grille. La valeur Utilisé est la métrique `storagegrid_storage_utilization_data_bytes`.



6. Sélectionnez les commandes temporelles situées au-dessus du graphique pour visualiser l'utilisation du stockage sur différentes périodes.

`${post_edited_translations.segment}`

7. Dès que possible, "[ajouter une capacité de stockage](#)" à votre grid.

`${post_edited_translations.segment}`



Pour plus d'informations, consultez "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".

Résoudre l'alerte de remplacement de filigrane dans StorageGRID

Si vous utilisez des valeurs personnalisées pour les seuils des volumes de stockage, vous devrez peut-être résoudre l'alerte **Remplacement du seuil bas de lecture seule**. Si possible, vous devriez mettre à jour votre système pour commencer à utiliser les valeurs optimisées.

Dans les versions précédentes, les trois "seuils de volume de stockage" étaient des paramètres globaux : les mêmes valeurs s'appliquaient à chaque volume de stockage sur chaque nœud de stockage. À partir de StorageGRID 11.6, le logiciel peut optimiser ces seuils pour chaque volume de stockage, en fonction de la taille du nœud de stockage et de la capacité relative du volume.

Lors de la mise à niveau vers StorageGRID 11.6 ou une version ultérieure, des seuils optimisés en lecture seule et en lecture-écriture sont automatiquement appliqués à tous les volumes de stockage, sauf si l'une des conditions suivantes est vraie :

- Votre système est proche de sa capacité maximale et ne pourrait pas accepter de nouvelles données si des filigranes optimisés étaient appliqués. Dans ce cas, StorageGRID ne modifiera pas les paramètres de filigrane.
- Vous avez précédemment défini l'un des filigranes de volume de stockage sur une valeur personnalisée. StorageGRID ne remplacera pas les paramètres de filigrane personnalisés par des valeurs optimisées. Toutefois, StorageGRID peut déclencher l'alerte **Low read-only watermark override** si votre valeur personnalisée pour le filigrane de lecture seule logiciel du volume de stockage est trop faible.

Comprendre l'alerte

Si vous utilisez des valeurs personnalisées pour les filigranes de volume de stockage, l'alerte **Low read-only watermark override** peut être déclenchée pour un ou plusieurs Storage Nodes.

Chaque occurrence de l'alerte indique que la valeur personnalisée du seuil de lecture seule logiciel du volume de stockage est inférieure à la valeur optimisée minimale pour ce nœud de stockage. Si vous continuez à utiliser le paramètre personnalisé, le nœud de stockage risque de manquer cruellement d'espace avant de pouvoir passer en toute sécurité à l'état de lecture seule. Certains volumes de stockage peuvent devenir inaccessibles (démontés automatiquement) lorsque le nœud atteint sa capacité maximale.

Par exemple, supposez que vous ayez précédemment défini le seuil de lecture seule souple du volume de stockage sur 5 Go. Supposez maintenant que StorageGRID ait calculé les valeurs optimisées suivantes pour les quatre volumes de stockage du nœud de stockage A :

Volume 0	12 Go
Volume 1	12 Go
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	11 Go
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>

L'alerte « Seuil de lecture seule insuffisant » est déclenchée pour le nœud de stockage A car votre seuil personnalisé (5 Go) est inférieur à la valeur minimale optimisée pour tous les volumes de ce nœud (11 Go). Si vous continuez à utiliser ce paramètre personnalisé, l'espace disponible sur le nœud risque d'être critique avant qu'il puisse passer en mode lecture seule en toute sécurité.

Résolvez l'alerte

Suivez ces étapes si une ou plusieurs alertes **Low read-only watermark override** ont été déclenchées. Vous pouvez également utiliser ces instructions si vous utilisez actuellement des paramètres de filigrane personnalisés et souhaitez commencer à utiliser des paramètres optimisés, même si aucune alerte n'a été déclenchée.

Avant de commencer

- Vous avez terminé la mise à niveau vers StorageGRID 11.6 ou une version supérieure.
- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez le ["Autorisation d'accès root"](#).

À propos de cette tâche

Vous pouvez résoudre l'alerte **Low read-only watermark override** en mettant à jour les paramètres de seuil personnalisés avec les nouveaux remplacements de seuil. Toutefois, si un ou plusieurs nœuds de stockage sont presque pleins ou si vous avez des exigences ILM spécifiques, vous devez d'abord afficher les seuils de stockage optimisés et déterminer s'il est sûr de les utiliser.

`${post_edited_translations.segment}`

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds**.
2. Pour chaque site de la grille, développez la liste des nœuds.
3. Vérifiez les valeurs en pourcentage indiquées dans la colonne **Données d'objet utilisées** pour chaque nœud de stockage à chaque site.

Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search... Total node count: 13

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID	Grid	61%	4%	—
▲ Data Center 1	Site	56%	3%	—
DC1-ADM	Primary Admin Node	—	—	6%
DC1-GW	Gateway Node	—	—	1%
! DC1-SN1	Storage Node	71%	3%	30%
! DC1-SN2	Storage Node	25%	3%	42%
! DC1-SN3	Storage Node	63%	3%	42%
! DC1-SN4	Storage Node	65%	3%	41%

4. Suivez l'étape appropriée :

- Si aucun des nœuds de stockage n'est presque plein (par exemple, si toutes les valeurs de **données d'objet utilisées** sont inférieures à 80 %), vous pouvez commencer à utiliser les paramètres de remplacement. Accédez à [Utilisez des filigranes optimisés](#).
- Si les règles ILM utilisent le comportement d'ingestion Strict ou si des pools de stockage spécifiques sont presque pleins, effectuez les étapes présentées dans [Afficher les seuils de stockage optimisés](#) et [Déterminez si vous pouvez utiliser des filigranes optimisés](#).

Afficher les filigranes de stockage optimisés

StorageGRID utilise deux métriques Prometheus pour afficher les valeurs optimisées qu'il a calculées pour le filigrane de lecture seule logicielle du volume de stockage. Vous pouvez consulter les valeurs minimales et maximales optimisées pour chaque nœud de stockage dans votre grid.

Étapes

- Sélectionnez **Support > Tools > Metrics**.
- Dans la section Prometheus, sélectionnez le lien pour accéder à l'interface utilisateur de Prometheus.
- Pour afficher le filigrane minimal recommandé en lecture seule, saisissez la métrique Prometheus suivante et sélectionnez **Exécuter** :

```
storagegrid_storage_volume_minimum_optimized_soft_readonly_watermark
```

La dernière colonne indique la valeur minimale optimisée du seuil de lecture seule souple pour tous les

volumes de stockage sur chaque Storage Node. Si cette valeur est supérieure au paramètre personnalisé du seuil de lecture seule souple du volume de stockage, l'alerte **Low read-only watermark override** est déclenchée pour le Storage Node.

4. Pour afficher la valeur maximale recommandée du filigrane souple en lecture seule, saisissez la métrique Prometheus suivante et sélectionnez **Exécuter** :

```
storagegrid_storage_volume_maximum_optimized_soft_readonly_watermark
```

La dernière colonne indique la valeur optimisée maximale du filigrane de lecture seule souple pour tous les volumes de stockage sur chaque Storage Node.

5. Notez la valeur optimisée maximale pour chaque Storage Node.

Déterminez si vous pouvez utiliser des filigranes optimisés

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds**.
2. Répétez ces étapes pour chaque nœud de stockage en ligne :
 - a. `${post_edited_translations.segment}`
 - b. `${post_edited_translations.segment}`
 - c. `${post_edited_translations.segment}`
3. Si au moins un volume sur chaque nœud de stockage en ligne dispose de plus d'espace disponible que le seuil optimisé maximal pour ce nœud, accédez à [Utilisez des filigranes optimisés](#) pour commencer à utiliser les seuils optimisés.

Sinon, agrandissez la grille dès que possible. Soit "[ajouter des volumes de stockage](#)" vers un nœud existant, soit "[ajouter de nouveaux nœuds de stockage](#)". Ensuite, accédez à [Utilisez des filigranes optimisés](#) pour mettre à jour les paramètres du watermark.

4. Si vous devez continuer à utiliser des valeurs personnalisées pour les filigranes de volume de stockage, "`${post_edited_translations.segment}`" ou "`${post_edited_translations.segment}`" l'alerte **Low read-only watermark override**.



Les mêmes valeurs de filigrane personnalisées sont appliquées à chaque volume de stockage sur chaque nœud de stockage. L'utilisation de valeurs inférieures aux recommandations pour les filigranes des volumes de stockage peut rendre certains volumes de stockage inaccessibles (démontés automatiquement) lorsque le nœud atteint sa capacité.

Utilisez des filigranes optimisés

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. Cochez la case **Utiliser les valeurs optimisées**.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.

`${post_edited_translations.segment}`

Résolvez les problèmes de métadonnées dans StorageGRID

En cas de problème de métadonnées, des alertes vous indiqueront la source du problème et les actions recommandées à prendre. En particulier, vous devez ajouter de nouveaux Storage Nodes si l'alerte « Low metadata storage » est déclenchée.

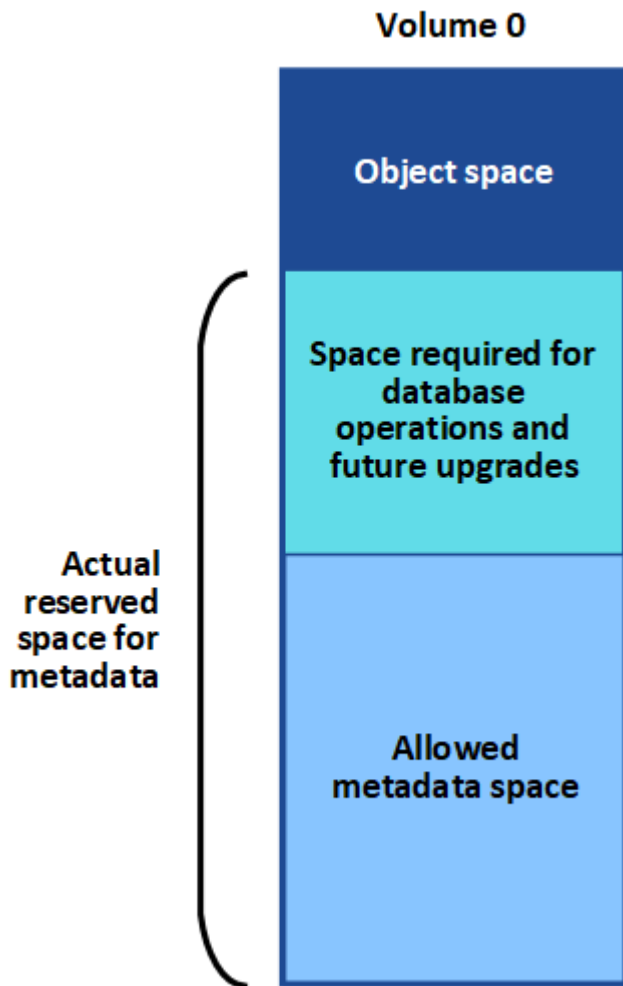
Avant de commencer

Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).

À propos de cette tâche

Suivez les actions recommandées pour chaque alerte liée aux métadonnées qui est déclenchée. Si l'alerte **Stockage des métadonnées faible** est déclenchée, vous devez ajouter de nouveaux nœuds de stockage.

StorageGRID réserve un certain espace sur le volume 0 de chaque nœud de stockage pour les métadonnées des objets. Cet espace, appelé *espace réservé effectif*, est subdivisé en espace alloué aux métadonnées des objets (espace de métadonnées autorisé) et en espace requis pour les opérations essentielles de la base de données, telles que la compaction et la réparation. L'espace de métadonnées autorisé détermine la capacité globale des objets.



Si les métadonnées des objets consomment plus de 100 % de l'espace alloué aux métadonnées, les opérations de base de données ne pourront pas s'exécuter efficacement et des erreurs se produiront.

Vous pouvez ["surveiller la capacité des métadonnées des objets pour chaque Storage Node"](#) pour vous aider

à anticiper les erreurs et à les corriger avant qu'elles ne se produisent.

`${post_edited_translations.segment}`

```
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
```

Lorsque cette expression Prometheus atteint certains seuils, l'alerte **Low metadata storage** est déclenchée.

- **Mineur** : les métadonnées d'objet utilisent 70 % ou plus de l'espace de métadonnées autorisé. Vous devez ajouter de nouveaux Storage Nodes dès que possible.
- **Majeur** : les métadonnées d'objet utilisent 90 % ou plus de l'espace de métadonnées autorisé. Vous devez ajouter de nouveaux Storage Nodes immédiatement.



Lorsque les métadonnées d'objet utilisent 90 % ou plus de l'espace de métadonnées autorisé, un avertissement s'affiche sur le tableau de bord. Si cet avertissement s'affiche, vous devez immédiatement ajouter de nouveaux Storage Nodes. Vous ne devez jamais laisser les métadonnées d'objet utiliser plus de 100 % de l'espace autorisé.

- **Critique** : les métadonnées d'objet utilisent 100 % ou plus de l'espace de métadonnées autorisé et commencent à consommer l'espace requis pour les opérations de base de données essentielles. Vous devez arrêter l'ingestion de nouveaux objets et ajouter immédiatement de nouveaux nœuds de stockage.



Si la taille du volume 0 est inférieure à l'option de stockage Metadata Reserved Space (par exemple, dans un environnement hors production), le calcul de l'alerte **Low metadata storage** peut être inexact.

Étapes

1. Sélectionnez **Alertes > Actuelles**.
2. Dans le tableau des alertes, développez le groupe d'alertes **Low metadata storage**, si nécessaire, et sélectionnez l'alerte spécifique que vous souhaitez consulter.
3. `${post_edited_translations.segment}`
4. `${post_edited_translations.segment}`



Étant donné que StorageGRID conserve des copies complètes des métadonnées de tous les objets sur chaque site, la capacité de métadonnées de l'ensemble du grid est limitée par la capacité de métadonnées du site le plus petit. Si vous devez ajouter de la capacité de métadonnées à un site, vous devez également "[développez d'autres sites](#)" ajouter le même nombre de Storage Nodes.

Après l'extension, StorageGRID redistribue les métadonnées des objets existants vers les nouveaux nœuds, ce qui augmente la capacité globale de métadonnées de la grille. Aucune intervention de l'utilisateur n'est requise. L'alerte **Low metadata storage** est effacée.

Dépanner les erreurs de certificat dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

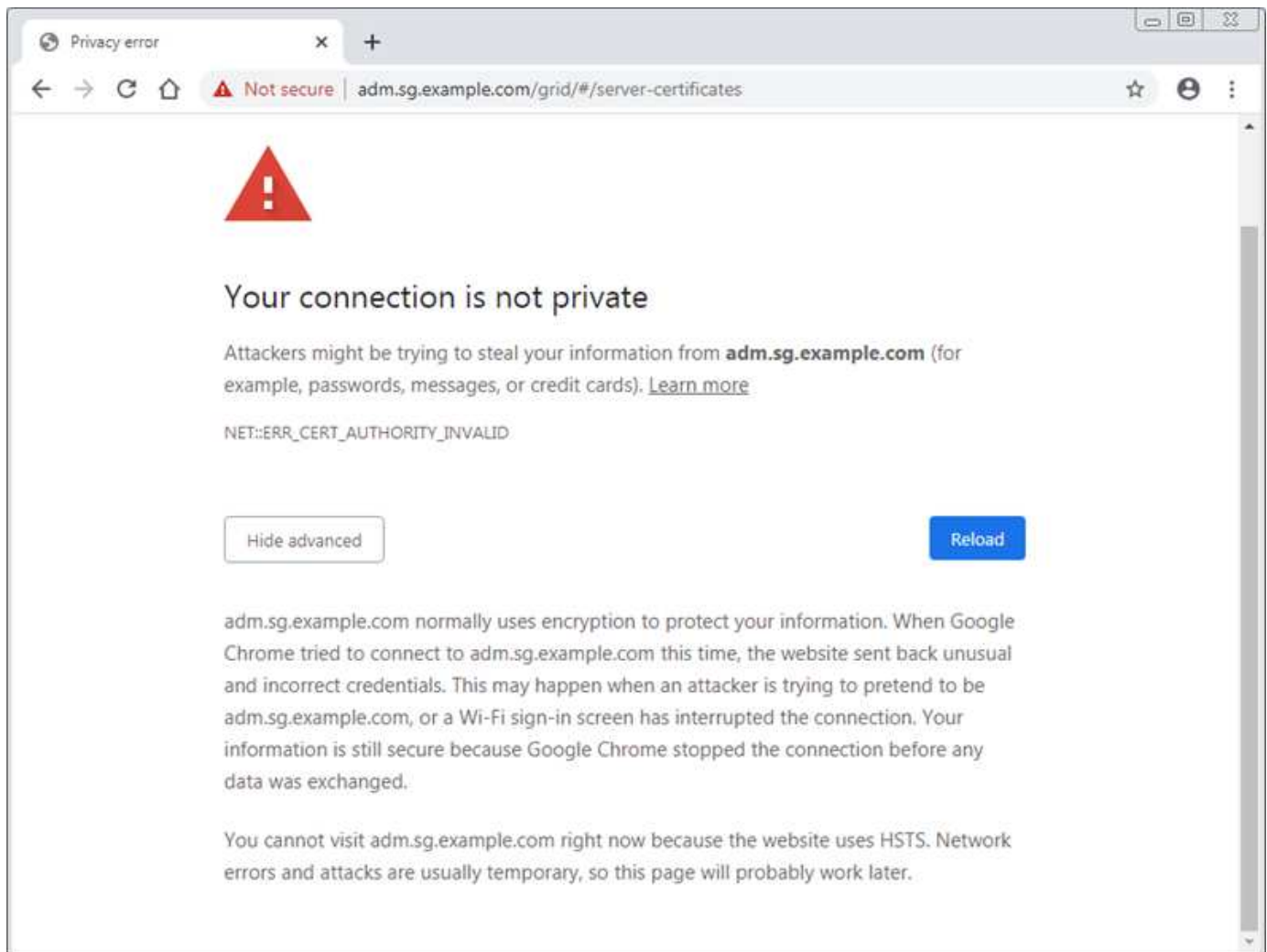
À propos de cette tâche

Des erreurs de certificat peuvent survenir lorsque vous essayez de vous connecter à StorageGRID à l'aide de Grid Manager, de l'API de gestion de Grid, de Tenant Manager ou de l'API de gestion de locataires. Des erreurs de certificat peuvent également se produire lorsque vous essayez de vous connecter avec un client S3 ou un outil de surveillance externe.

Si vous accédez au Gestionnaire de grille ou au Gestionnaire de locataires à l'aide d'un nom de domaine au lieu d'une adresse IP, le navigateur affiche une erreur de certificat sans possibilité de contournement si l'une des situations suivantes se produit :

- Votre certificat d'interface de gestion personnalisée expire.
- \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}



Pour éviter toute interruption des opérations due à une défaillance du certificat serveur, l'alerte **Expiration du certificat serveur pour l'interface de gestion** est déclenchée lorsque le certificat serveur est sur le point d'expirer.

Lorsque vous utilisez des certificats clients pour l'intégration Prometheus externe, les erreurs de certificat peuvent être causées par le certificat de l'interface de gestion StorageGRID ou par des certificats clients. L'alerte **Expiration des certificats clients configurés sur la page Certificats** est déclenchée lorsqu'un certificat client est sur le point d'expirer.

Étapes

Si vous avez reçu une notification d'alerte concernant un certificat expiré, accédez aux détails du certificat : . Sélectionnez **Configuration > Sécurité > Certificats**, puis "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".

1. Vérifiez la période de validité du certificat. + Certains navigateurs web et clients S3 n'acceptent pas les certificats dont la période de validité est supérieure à 398 jours.
2. [\\${post_edited_translations.segment}](#)
 - Pour un certificat de serveur, consultez les étapes pour "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".
 - Pour un certificat client, consultez les étapes pour "[configuration d'un certificat client](#)".
3. En cas d'erreur de certificat serveur, essayez l'une ou l'autre des options suivantes, voire les deux :
 - [\\${post_edited_translations.segment}](#)
 - Si vous tentez de vous connecter à StorageGRID à l'aide d'un nom de domaine :
 - i. Saisissez l'adresse IP du nœud d'administration au lieu du nom de domaine pour contourner l'erreur de connexion et accéder au Grid Manager.
 - ii. Dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez **Configuration > Sécurité > Certificats** puis "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" pour installer un nouveau certificat personnalisé ou continuer avec le certificat par défaut.
 - iii. Dans les instructions d'administration StorageGRID, consultez les étapes pour "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".

Résolvez les problèmes liés au nœud d'administration et à l'interface utilisateur dans StorageGRID

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

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

Si vous rencontrez une erreur lors de la connexion à un nœud d'administration StorageGRID, votre système peut avoir un problème avec un "[mise en réseau](#)" ou "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" problème, un problème avec "[Services du nœud d'administration](#)", ou un "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" sur les nœuds de stockage connectés.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)".
- Vous avez le `Passwords.txt` fichier.
- Vous avez "[autorisations d'accès spécifiques](#)".

À propos de cette tâche

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

- Your credentials for this account were invalid. Please try again.
- Waiting for services to start...
- Internal server error. The server encountered an error and could not complete your request. Please try again. If the problem persists, contact Technical Support.

- Unable to communicate with server. Reloading page...

Étapes

1. Patientez 10 minutes, puis essayez de vous connecter à nouveau.

`${post_edited_translations.segment}`

2. Si votre système StorageGRID comporte plusieurs nœuds d'administration, essayez de vous connecter au Grid Manager depuis un autre nœud d'administration pour vérifier l'état d'un nœud d'administration indisponible.

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

3. Déterminez si le matériel du nœud est hors ligne.

4. Si l'authentification unique (SSO) est activée pour votre système StorageGRID, reportez-vous aux étapes pour "[configuration de l'authentification unique](#)".

`${post_edited_translations.segment}`



Si l'authentification unique (SSO) est activée, vous ne pouvez pas vous connecter via un port restreint. Vous devez utiliser le port 443.

5. Déterminez si le compte que vous utilisez appartient à un utilisateur fédéré.

`${post_edited_translations.segment}`

- Si l'utilisateur local peut se connecter :
 - i. Consultez les alertes.
 - ii. `${post_edited_translations.segment}`
 - iii. Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider vos paramètres de connexion au serveur LDAP.
 - iv. `${post_edited_translations.segment}`
- Si l'utilisateur local ne parvient pas à se connecter et que vous êtes certain que les identifiants sont corrects, passez à l'étape suivante.

6. Utilisez Secure Shell (SSH) pour vous connecter au nœud d'administration :

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

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

Assurez-vous que les services nms, mi, nginx et mgmt api sont tous en cours d'exécution.

`${post_edited_translations.segment}`

```

$ storagegrid-status
Host Name                99-211
IP Address                10.96.99.211
Operating System Kernel  4.19.0                Verified
Operating System Environment  Debian 10.1          Verified
StorageGRID Webscale Release 11.4.0                Verified
Networking                Verified
Storage Subsystem        Verified
Database Engine           5.5.9999+default      Running
Network Monitoring        11.4.0                Running
Time Synchronization      1:4.2.8p10+dfsg      Running
ams                        11.4.0                Running
cmn                        11.4.0                Running
nms                        11.4.0                Running
ssm                        11.4.0                Running
mi                         11.4.0                Running
dynip                     11.4.0                Running
nginx                     1.10.3                Running
tomcat                    9.0.27                Running
grafana                   6.4.3                Running
mgmt api                  11.4.0                Running
prometheus                11.4.0                Running
persistence               11.4.0                Running
ade exporter              11.4.0                Running
alertmanager              11.4.0                Running
attrDownPurge             11.4.0                Running
attrDownSamp1             11.4.0                Running
attrDownSamp2             11.4.0                Running
node exporter              0.17.0+ds             Running
sg snmp agent             11.4.0                Running

```

8. Vérifiez que le service nginx-gw est en cours d'exécution # `service nginx-gw status`

9. Utilisez Lumberjack pour collecter les journaux : # `/usr/local/sbin/lumberjack.rb`

Si l'échec d'authentification s'est produit dans le passé, vous pouvez utiliser les options de script Lumberjack `--start` et `--end` pour spécifier la plage horaire appropriée. Utilisez `lumberjack -h` pour obtenir des détails sur ces options.

Le résultat affiché dans le terminal indique l'emplacement où l'archive des journaux a été copiée.

10. `${post_edited_translations.segment}`

- `/var/local/log/bycast.log`
- `/var/local/log/bycast-err.log`
- `/var/local/log/nms.log` Standard translation rules apply. No other text is present. Let's output just the tag.

```
/var/local/log/nms.log`_` `/*commands.txt
```

1. Si vous n'avez pas pu identifier de problèmes avec le nœud d'administration, exécutez l'une des commandes suivantes pour déterminer les adresses IP des trois nœuds de stockage qui exécutent le service ADC sur votre site. En règle générale, il s'agit des trois premiers nœuds de stockage installés sur le site.

```
# cat /etc/hosts
```

```
# gpt-list-services adc
```

`${post_edited_translations.segment}`

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

Assurez-vous que les services `idnt`, `acct`, `nginx` et `cassandra` sont tous en cours d'exécution.

4. Répétez les étapes [Utilisez Lumberjack pour collecter les journaux](#) et [Examiner les journaux](#) pour consulter les journaux sur les nœuds de stockage.
5. `${post_edited_translations.segment}`

Veuillez transmettre les journaux que vous avez collectés au support technique. Voir aussi ["Référence aux fichiers journaux"](#).

`${post_edited_translations.segment}`

L'interface utilisateur du Grid Manager ou du Tenant Manager peut ne pas répondre comme prévu après la mise à niveau du logiciel StorageGRID.

Étapes

1. Assurez-vous d'utiliser un ["navigateur Web pris en charge"](#).
2. Videz le cache de votre navigateur web.

Vider le cache supprime les ressources obsolètes utilisées par la version précédente du logiciel StorageGRID et permet à l'interface utilisateur de fonctionner à nouveau correctement. Pour obtenir des instructions, consultez la documentation de votre navigateur Web.

Résolvez les problèmes de réseau, de matériel et de plateforme dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

`[[422-unprocessable-entity-errors]] == ${post_edited_translations.segment}`

L'erreur 422 : Entité non traitable peut survenir pour différentes raisons. Consultez le message d'erreur pour

déterminer la cause de votre problème.

Si vous voyez l'un des messages d'erreur listés, effectuez l'action recommandée.

Message d'erreur	Cause profonde et mesures correctives
422: Unprocessable Entity Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to authenticate, please verify your username and password: LDAP Result Code 8 "Strong Auth Required": 00002028: LdapErr: DSID-0C090256, comment: The server requires binds to turn on integrity checking if SSL\TLS are not already active on the connection, data 0, v3839	Ce message peut apparaître si vous sélectionnez l'option Ne pas utiliser TLS pour Transport Layer Security (TLS) lors de la configuration de la fédération d'identités à l'aide de Windows Active Directory (AD). L'utilisation de l'option Ne pas utiliser TLS n'est pas prise en charge avec les serveurs AD qui imposent la signature LDAP. Vous devez sélectionner soit l'option Utiliser STARTTLS, soit l'option Utiliser LDAPS pour TLS.
422: Unprocessable Entity Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to begin TLS, verify your certificate and TLS configuration: LDAP Result Code 200 "Network Error": TLS handshake failed (EOF)	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> Vérifiez les algorithmes de chiffrement proposés par le système externe. Le système doit utiliser l'un des <code>"\${post_edited_translations.segment}"</code> pour les connexions TLS sortantes, comme indiqué dans les instructions d'administration de StorageGRID.

Alerte de non-concordance MTU du réseau de grille

`${post_edited_translations.segment}`

À propos de cette tâche

Les différences de paramètres MTU pourraient indiquer que certains réseaux eth0, mais pas tous, sont configurés pour les trames jumbo. Un écart de taille de MTU supérieur à 1000 pourrait entraîner des problèmes de performances réseau.

Étapes

1. L'accès SSH externe est bloqué par défaut. Si nécessaire, "[autoriser temporairement l'accès](#)".
2. Indiquez les paramètres MTU pour eth0 sur tous les nœuds.
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - Accédez à *primary Admin Node IP address/metrics/graph* et saisissez la requête suivante :
`node_network_mtu_bytes{device="eth0"}`
3. "[Modifier les paramètres MTU](#)" si nécessaire pour vous assurer qu'ils sont identiques pour l'interface réseau Grid (eth0) sur tous les nœuds.
 - Pour les nœuds basés sur Linux et VMware, utilisez la commande suivante : `/usr/sbin/change-ip.py [-h] [-n node] mtu network [network...]`

Exemple: `change-ip.py -n node 1500 grid admin`

Remarque : Sur les nœuds Linux, si la valeur MTU souhaitée pour le réseau dans le conteneur dépasse la valeur déjà configurée sur l'interface d'hôte, vous devez d'abord configurer l'interface d'hôte avec la valeur MTU souhaitée, puis utiliser le `change-ip.py` script pour modifier la valeur MTU du réseau dans le conteneur.

Utilisez les arguments suivants pour modifier la MTU sur les nœuds basés sur Linux ou VMware.

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Description
<code>mtu</code>	La valeur MTU à définir. Doit être comprise entre 1280 et 9216.
<code>network</code>	Les réseaux auxquels appliquer le MTU. Incluez un ou plusieurs des types de réseau suivants : • grille • administrateur • <code>\${post_edited_translations.segment}</code>

+

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Description
<code>-h, - help</code>	Afficher le message d'aide et quitter.

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Description
<code>-n node, --node node</code>	Le nœud. Par défaut, il s'agit du nœud local.

4. Si vous avez autorisé l'accès SSH externe, "[bloquer l'accès](#)" lorsque vous avez terminé la tâche.

Alerte d'erreur de réception de trame du réseau de nœuds

Les alertes d'erreur de réception de trame réseau du nœud peuvent être causées par des problèmes de connectivité entre StorageGRID et votre matériel réseau. Cette alerte est automatiquement supprimée une fois le problème sous-jacent résolu.

À propos de cette tâche

`${post_edited_translations.segment}`

- La correction d'erreurs sans voie de retour (FEC) est requise et n'est pas utilisée
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`



Ces étapes s'appliquent uniquement aux alertes d'erreur de trame de réception du réseau de nœud causées par une incompatibilité FEC sur les appliances StorageGRID.

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. Vérifiez l'intégrité physique des câbles reliant l'appareil au commutateur.
- c. Si vous souhaitez modifier les paramètres FEC pour tenter de résoudre l'alerte, assurez-vous d'abord que l'appliance est configurée en mode **Auto** sur la page Link Configuration de l'installateur d'appliance StorageGRID (voir les instructions pour votre appliance :
 - "SG6160"
 - "SGF6112"
 - "SG6000"
 - "SG5800"
 - "SG5700"
 - "SG110 et SG1100"
 - "SG100 et SG1000"
- d. Modifiez les paramètres FEC des ports du commutateur. Les ports de l'appliance StorageGRID adapteront leurs paramètres FEC pour correspondre, si possible.

Vous ne pouvez pas configurer les paramètres FEC sur les appliances StorageGRID. À la place, les appliances tentent de découvrir et de reproduire les paramètres FEC des ports du commutateur auxquels elles sont connectées. Si les liaisons sont forcées à des débits réseau de 25-GbE ou 100-GbE, le commutateur et la carte réseau peuvent ne pas parvenir à négocier un paramètre FEC commun. Sans paramètre FEC commun, le réseau basculera en mode "sans FEC". Lorsque le FEC n'est pas activé, les connexions sont plus sensibles aux erreurs causées par le bruit électrique.



Les appliances StorageGRID prennent en charge Firecode (FC) et Reed Solomon (RS) FEC, ainsi que l'absence de FEC.

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

La taille MTU configurée sur le nœud peut être inférieure à celle du port du commutateur auquel il est connecté. Si un nœud StorageGRID reçoit une trame Ethernet plus grande que sa MTU, ce qui est possible avec cette configuration, l'alerte **Node network reception frame error** peut être signalée. Si vous pensez que c'est le cas, modifiez soit la MTU du port du commutateur pour qu'elle corresponde à la MTU de l'interface réseau StorageGRID, soit la MTU de l'interface réseau StorageGRID pour qu'elle corresponde à celle du port du commutateur, selon vos objectifs ou exigences MTU de bout en bout.



Pour des performances réseau optimales, tous les nœuds doivent être configurés avec des valeurs MTU similaires sur leurs interfaces Grid Network. L'alerte **Grid Network MTU mismatch** est déclenchée s'il existe une différence significative dans les paramètres MTU pour le Grid Network sur les nœuds individuels. Les valeurs MTU ne doivent pas obligatoirement être identiques pour tous les types de réseau. Consultez [\\${post_edited_translations.segment}](#) pour plus d'informations.



Voir aussi "[Modifier le paramètre MTU](#)".

`${post_edited_translations.segment}`

- Activez le FEC, s'il n'est pas déjà activé.
- Vérifiez que votre câblage réseau est de bonne qualité et qu'il n'est ni endommagé ni mal connecté.
- Si les câbles ne semblent pas être à l'origine du problème, contactez le support technique.



`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

La mémoire tampon circulaire peut être saturée lorsque le système StorageGRID est surchargé et incapable de traiter les événements réseau en temps opportun.

3. `${post_edited_translations.segment}`

Erreurs de synchronisation horaire

`${post_edited_translations.segment}`

Si vous rencontrez des problèmes de synchronisation horaire, vérifiez que vous avez spécifié au moins quatre sources NTP externes, chacune fournissant une référence Stratum 3 ou supérieure, et que toutes les sources NTP externes fonctionnent normalement et sont accessibles par vos nœuds StorageGRID.



Lors de l'"[\\${post_edited_translations.segment}](#)" installation de StorageGRID en production, n'utilisez pas le service Windows Time (W32Time) sur une version de Windows antérieure à Windows Server 2016. Le service de temps sur les versions antérieures de Windows n'est pas suffisamment précis et n'est pas pris en charge par Microsoft pour une utilisation dans des environnements de haute précision, tels que StorageGRID.

Linux : Problèmes de connectivité réseau

`${post_edited_translations.segment}`

Clonage d'adresse MAC

Dans certains cas, les problèmes de réseau peuvent être résolus en utilisant le clonage d'adresse MAC. Si vous utilisez des hôtes virtuels, définissez la valeur de la clé de clonage d'adresse MAC sur « true » pour chacun de vos réseaux dans votre fichier de configuration de nœud. Ce paramètre fait en sorte que l'adresse MAC du conteneur StorageGRID utilise l'adresse MAC de l'hôte. Consultez les instructions pour "[créer des](#)

fichiers de configuration de nœud".



Créez des interfaces réseau virtuelles distinctes destinées à être utilisées par le système d'exploitation hôte Linux. L'utilisation des mêmes interfaces réseau pour le système d'exploitation hôte Linux et le conteneur StorageGRID peut rendre le système d'exploitation hôte inaccessible si le mode promiscu n'a pas été activé sur l'hyperviseur.

Pour plus d'informations, consultez les instructions pour ["activation du clonage MAC"](#).

Mode promiscuité

Si vous ne souhaitez pas utiliser le clonage d'adresses MAC et préférez autoriser toutes les interfaces à recevoir et à transmettre des données pour des adresses MAC autres que celles attribuées par l'hyperviseur, assurez-vous que les propriétés de sécurité au niveau du commutateur virtuel et du groupe de ports sont définies sur **Accepter** pour le Mode promiscuité, les Changements d'adresse MAC et les Transmissions de faux. Les valeurs définies sur le commutateur virtuel peuvent être remplacées par les valeurs au niveau du groupe de ports, assurez-vous donc que les paramètres sont identiques aux deux endroits.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du mode promiscuité, consultez les instructions pour ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

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

Un nœud Linux en état orphelin indique généralement que soit le service storagegrid, soit le démon StorageGRID du nœud contrôlant le conteneur du nœud est tombé en panne de manière inattendue.

À propos de cette tâche

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

- ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
- Essayez de redémarrer le nœud.
- Si nécessaire, utilisez les commandes du moteur de conteneur pour arrêter le conteneur de nœud existant.
- ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)

Étapes

1. Vérifiez les journaux du démon de service et du nœud orphelin pour détecter les erreurs évidentes ou les messages concernant une sortie inattendue.
2. ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
3. Tentez de démarrer à nouveau le nœud en exécutant la commande suivante : `$ sudo storagegrid node start node-name`

```
$ sudo storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Si le nœud est orphelin, la réponse est

```
Not starting ORPHANED node DC1-S1-172-16-1-172
```

4. Depuis Linux, arrêtez le moteur de conteneur et tous les processus de contrôle storagegrid-node. Par exemple : `sudo docker stop --time secondscontainer-name`

Pour `seconds`, saisissez le nombre de secondes pendant lesquelles vous souhaitez attendre l'arrêt du conteneur (généralement 15 minutes ou moins). Par exemple :

```
sudo docker stop --time 900 storagegrid-DC1-S1-172-16-1-172
```

5. Redémarrez le nœud : `storagegrid node start node-name`

```
storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Linux : Dépanner la prise en charge d'IPv6

`${post_edited_translations.segment}`

À propos de cette tâche

`${post_edited_translations.segment}`

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. `${post_edited_translations.segment}`

Si l'adresse IPv6 n'est pas affichée et que le nœud est installé sur un hôte Linux, suivez ces étapes pour activer la prise en charge IPv6 dans le noyau.

Étapes

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. Exécutez la commande suivante : `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@SG:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

Le résultat doit être 0.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```



Si le résultat est différent de 0, consultez la documentation de votre système d'exploitation pour modifier `sysctl` les paramètres. Ensuite, remplacez la valeur par 0 avant de continuer.

3. Accédez au conteneur de nœud StorageGRID : `storagegrid node enter node-name`
4. Exécutez la commande suivante : `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@DC1-S1:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

`${post_edited_translations.segment}`

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1
```



Si le résultat n'est pas 1, cette procédure ne s'applique pas. Contactez le support technique.

5. Quittez le conteneur : `exit`

```
root@DC1-S1:~ # exit
```

6. En tant que superutilisateur, modifiez le fichier suivant :
`/var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf`.

```
sudo vi /var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf
```

7. Recherchez les deux lignes suivantes et supprimez les balises de commentaire. Ensuite, enregistrez et fermez le fichier.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```

```
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6 = 0
```

8. `${post_edited_translations.segment}`

```
storagegrid node stop node-name
```

```
storagegrid node start node-name
```

Dépanner les messages d'erreur du serveur syslog externe pour StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

Des problèmes lors de l'exécution peuvent être signalés par l'alerte ["Erreur de transfert du serveur syslog"](#)

[externe](#)". Si vous recevez cette alerte, suivez les instructions qu'elle contient pour renvoyer les messages de test afin d'obtenir des messages d'erreur détaillés.

Pour plus d'informations sur l'envoi des informations d'audit à un serveur syslog externe, consultez :

- ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
- ["Configurer la gestion des journaux et le serveur syslog externe"](#)

Message d'erreur	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> 1. Vérifiez le nom d'hôte que vous avez saisi. Si vous avez saisi une adresse IP, assurez-vous qu'il s'agit d'une adresse IP valide en notation W.X.Y.Z ("décimale pointée"). 2. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 3. Vérifiez que chaque nœud peut accéder aux adresses IP du serveur DNS.
Connexion refusée	Une connexion TCP ou TLS au serveur syslog a été refusée. Il se peut qu'aucun service ne soit à l'écoute sur le port TCP ou TLS de l'hôte, ou qu'un pare-feu bloque l'accès. 1. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 2. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 3. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Réseau inaccessible	Le serveur syslog ne se trouve pas sur un sous-réseau directement connecté. Un routeur a renvoyé un message d'échec ICMP pour indiquer qu'il ne pouvait pas transférer les messages de test depuis les nœuds répertoriés vers le serveur syslog. 1. Vérifiez que vous avez saisi le FQDN ou l'adresse IP corrects pour le serveur syslog. 2. Pour chaque nœud répertorié, vérifiez la liste des sous-réseaux du réseau Grid, les listes des sous-réseaux des réseaux Admin et les passerelles du réseau Client. Confirmez que ceux-ci sont configurés pour acheminer le trafic vers le serveur syslog via l'interface réseau et la passerelle attendues (Grid, Admin ou Client).
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Le serveur syslog se trouve sur un sous-réseau directement connecté (sous-réseau utilisé par les nœuds répertoriés pour leurs adresses IP Grid, Admin ou Client). Les nœuds ont tenté d'envoyer des messages de test, mais n'ont pas reçu de réponses aux requêtes ARP pour l'adresse MAC du serveur syslog. 1. Vérifiez que vous avez saisi le FQDN ou l'adresse IP corrects pour le serveur syslog. 2. Vérifiez que l'hôte exécutant le service syslog est opérationnel.

Message d'erreur	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Délai de connexion dépassé	Une tentative de connexion TCP/TLS a été effectuée, mais aucune réponse n'a été reçue du serveur syslog pendant une période prolongée. Il peut s'agir d'une erreur de configuration de routage ou d'un pare-feu qui bloque le trafic sans envoyer de réponse (configuration courante). 1. Vérifiez que vous avez saisi le FQDN ou l'adresse IP corrects pour le serveur syslog. 2. Pour chaque nœud listé, vérifiez la liste des sous-réseaux du réseau Grid, les listes des sous-réseaux des réseaux Admin et les passerelles du réseau Client. Confirmez qu'elles sont configurées pour acheminer le trafic vers le serveur syslog en utilisant l'interface réseau et la passerelle (Grid, Admin ou Client) par lesquelles vous prévoyez d'atteindre le serveur syslog. 3. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Connexion fermée par le partenaire	Une connexion TCP au serveur syslog a été établie avec succès, mais a été fermée ultérieurement. Les raisons peuvent être les suivantes : • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • Le nœud et le serveur syslog peuvent avoir des paramètres TCP/TLS différents. • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> Pour résoudre ce problème : 1. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 2. Si vous utilisez TLS, vérifiez que le serveur syslog utilise également TLS. Si vous utilisez TCP, vérifiez que le serveur syslog utilise également TCP. 3. Vérifiez qu'aucun pare-feu intermédiaire n'est configuré pour fermer les connexions TCP inactives.
Erreur de certificat TLS	Le certificat serveur reçu du serveur syslog n'était pas compatible avec le lot de certificats d'autorité de certification et le certificat client que vous avez fourni. 1. Vérifiez que le bundle de certificats de l'autorité de certification (CA) et le certificat client (le cas échéant) sont compatibles avec le certificat du serveur sur le serveur syslog. 2. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Transfert suspendu	Les enregistrements Syslog ne sont plus transmis au serveur Syslog et StorageGRID est incapable d'en déterminer la raison. Consultez les journaux de débogage fournis avec cette erreur pour tenter d'en déterminer la cause première.

Message d'erreur	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> 1. Consultez les journaux de débogage fournis avec cette erreur pour tenter d'en déterminer la cause première. 2. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 3. Si vous utilisez TLS, vérifiez que le serveur syslog utilise également TLS. Si vous utilisez TCP, vérifiez que le serveur syslog utilise également TCP. 4. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 5. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
La requête de résultats a échoué	Le nœud d'administration utilisé pour la configuration et le test du serveur syslog ne parvient pas à demander les résultats de test aux nœuds répertoriés. Un ou plusieurs nœuds sont peut-être hors service. 1. Suivez les étapes de dépannage standard pour vous assurer que les nœuds sont en ligne et que tous les services attendus fonctionnent. 2. <code>\${post_edited_translations.segment}</code>

Découvrez les problèmes de mise en cache des équilibres de charge dans StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- L'en-tête X-Cache est défini dans la réponse aux requêtes gérées par le service de cache. Codes possibles :
 - HIT : L'objet a été servi depuis le cache
 - PARTIAL-HIT : Le compartiment/la clé avait un enregistrement dans le cache, mais la totalité de la plage demandée n'a pas pu être servie à partir du cache.
 - STALE : Le bucket/la clé avait un enregistrement dans le cache, mais l'objet a été mis à jour depuis la dernière fois qu'il a été servi à partir du cache.
 - MISS: L'objet n'était pas dans le cache
- L'enregistrement `nginx-gw/endpoint-access.log.gz` de la requête inclut `"unix:/run/cache-svc/cache-svc.sock"` pour les requêtes gérées par le cache.
- Le `cache-svc/cache-svc.log` rapporte un message tel que « Request 320390: completed successfully (accès au cache) » ou « Request 320375: completed successfully (cache miss). » Trouvez le chemin demandé en recherchant d'autres enregistrements avec la même chaîne « Request <number> ».

Taux d'accès au cache faible

- De faibles taux d'accès au cache peuvent être attendus lorsqu'une nouvelle charge de travail est ajoutée ou que l'ensemble de travail auquel accède une charge de travail change. Dans ces situations, le taux d'accès devrait augmenter au fil du temps.

- Si plusieurs charges de travail utilisent la mise en cache, envisagez d'ajouter des politiques de classification du trafic afin d'isoler les parties des charges de travail gérées par le cache. Les indicateurs de taux d'accès au cache sont disponibles pour chaque politique de classification du trafic. Si certaines charges de travail ne présentent pas de bons taux d'accès au cache, envisagez de déplacer ces charges de travail vers d'autres points de terminaison où la mise en cache n'est pas activée.
- Évaluez le taux d'éviction du cache. Si le cache est trop petit pour contenir l'ensemble de travail, il subira des taux d'éviction élevés et pourrait contribuer à des taux d'accès plus faibles.
- `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- Évaluez le taux d'accès au cache. Un faible taux d'accès au cache peut entraîner une baisse des performances globales.
- Évaluez le taux d'éviction du cache. Lors de l'éviction, certaines ressources de stockage sont utilisées pour supprimer les objets existants du disque. Si le processus d'éviction ne suit pas le rythme d'accès aux nouveaux objets, le système peut atteindre les seuils critiques et commencer à contourner le cache.
- `${post_edited_translations.segment}`

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.