



# **Informations à surveiller régulièrement**

## **StorageGRID**

NetApp  
October 03, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-116/monitor/monitoring-node-connection-states.html> on October 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

- Informations à surveiller régulièrement . . . . . 1
  - Contrôle de l'état des systèmes . . . . . 1
    - Surveiller les États de connexion du nœud . . . . . 3
    - Afficher les alertes en cours . . . . . 4
    - Afficher les alertes résolues . . . . . 8
    - Afficher une alerte spécifique . . . . . 10
    - Afficher les anciennes alarmes . . . . . 13
  - Surveiller la capacité de stockage . . . . . 15
    - Surveiller la capacité de stockage pour l'ensemble de la grille . . . . . 15
    - Surveillez la capacité de stockage de chaque nœud de stockage . . . . . 18
    - Surveillez la capacité des métadonnées d'objet pour chaque nœud de stockage . . . . . 21
  - Contrôle la gestion du cycle de vie des informations . . . . . 22
  - Contrôle des connexions réseau et des performances . . . . . 24
  - Contrôle des ressources au niveau des nœuds . . . . . 27
  - Surveillez l'activité des locataires . . . . . 28
  - Surveiller la capacité d'archivage . . . . . 33
  - Surveiller les opérations d'équilibrage de charge . . . . . 34
  - Application des correctifs ou des mises à niveau logicielles si nécessaire . . . . . 35

# Informations à surveiller régulièrement

StorageGRID est un système de stockage distribué, tolérant aux pannes et conçu pour continuer à fonctionner même en cas d'erreur, ou lorsque des nœuds ou des sites sont indisponibles. Vous devez surveiller de manière proactive l'état du système, les workloads et les statistiques d'utilisation afin de pouvoir prendre les mesures nécessaires pour résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils n'affectent l'efficacité ou la disponibilité du réseau.

Un système occupé génère de grandes quantités d'informations. Cette section fournit des conseils sur les informations les plus importantes à surveiller de façon continue.

| Quoi surveiller                                                                                                                                | Fréquence                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Le <a href="#">données d'état du système</a> Affiché sur le tableau de bord de Grid Manager. Notez que tout a changé depuis le jour précédent. | Tous les jours                                                                  |
| Taux auquel <a href="#">Capacité des objets et des métadonnées du nœud de stockage</a> est en cours de consommation                            | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Opérations de gestion du cycle de vie des informations</a>                                                                         | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Connexions réseau et performances</a>                                                                                              | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Ressources au niveau des nœuds</a>                                                                                                 | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Activité des locataires</a>                                                                                                        | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Capacité du système de stockage d'archives externe</a>                                                                             | Hebdomadaire                                                                    |
| <a href="#">Opérations d'équilibrage de la charge</a>                                                                                          | Après la configuration initiale et après toute modification de la configuration |
| <a href="#">Disponibilité des correctifs logiciels et des mises à niveau logicielles</a>                                                       | Tous les mois                                                                   |

## Contrôle de l'état des systèmes

Il est conseillé de surveiller l'état général de votre système StorageGRID tous les jours.

### Description de la tâche

Le système StorageGRID est tolérant aux pannes et peut continuer à fonctionner même lorsque des parties de la grille sont indisponibles. Le premier signe d'un problème potentiel avec votre système StorageGRID est susceptible d'être une alerte ou une alarme (système hérité) et pas nécessairement un problème de fonctionnement du système. Porter une attention particulière à l'état du système peut vous aider à détecter des problèmes mineurs avant qu'ils n'affectent les opérations ou l'efficacité du réseau.

Le volet Santé du tableau de bord de Grid Manager fournit un récapitulatif des problèmes susceptibles d'affecter votre système. Vous devez examiner tous les problèmes qui apparaissent sur le tableau de bord.



Pour être informé des alertes dès qu'elles sont déclenchées, vous pouvez configurer des notifications par e-mail pour des alertes ou des interruptions SNMP.

### Étapes

1. Connectez-vous au Grid Manager pour afficher le tableau de bord.
2. Passez en revue les informations du panneau Santé.



Lorsque des problèmes existent, des liens s'affichent pour vous permettre d'afficher des détails supplémentaires :

| Lien                       | Indique                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Détails de la grille       | S'affiche si des nœuds sont déconnectés (état de connexion inconnu ou arrêt administratif). Cliquez sur le lien ou cliquez sur l'icône bleue ou grise pour déterminer le ou les nœuds concernés.   |
| Alertes en cours           | S'affiche si des alertes sont actuellement actives. Cliquez sur le lien ou cliquez sur <b>critique</b> , <b>majeur</b> ou <b>mineur</b> pour voir les détails sur la page <b>ALERTES courant</b> . |
| Alertes récemment résolues | S'affiche si des alertes déclenchées la semaine passée sont à présent résolues. Cliquez sur le lien pour voir les détails sur la page <b>ALERTES résolues</b> .                                    |
| Licence                    | S'affiche en cas de problème avec la licence logicielle de ce système StorageGRID. Cliquez sur le lien pour voir les détails sur la page <b>MAINTENANCE système Licence</b> .                      |

### Informations associées

- [Administrer StorageGRID](#)
- [Configurez les notifications par e-mail pour les alertes](#)
- [Utiliser la surveillance SNMP](#)

## Surveiller les États de connexion du nœud

Si un ou plusieurs nœuds sont déconnectés de la grille, les opérations StorageGRID stratégiques peuvent être affectées. Vous devez contrôler l'état de connexion des nœuds et résoudre tout problème dans les plus brefs délais.

### Ce dont vous avez besoin

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Description de la tâche

Les nœuds peuvent avoir l'un des trois États de connexion suivants :

- **Non connecté - Inconnu**  : Le nœud n'est pas connecté à la grille pour une raison inconnue. Par exemple, la connexion réseau entre les nœuds a été perdue ou l'alimentation est coupée. L'alerte **Impossible de communiquer avec le nœud** peut également être déclenchée. D'autres alertes peuvent également être actives. Cette situation exige une attention immédiate.  



Un nœud peut apparaître comme inconnu lors des opérations d'arrêt géré. Dans ces cas, vous pouvez ignorer l'état Inconnu.
- **Non connecté - Arrêt administratif**  : Le nœud n'est pas connecté à la grille pour une raison attendue. Par exemple, le nœud ou les services du nœud ont été normalement arrêtés, le nœud est en cours de redémarrage ou le logiciel est mis à niveau. Une ou plusieurs alertes peuvent également être actives.
- **\* Connecté\***  : Le nœud est connecté à la grille.

### Étapes

1. Si une icône bleue ou grise apparaît dans le panneau Santé du tableau de bord, cliquez sur l'icône ou sur **Détails de la grille**. (Les icônes bleue ou grise et le lien **Grid details** apparaissent uniquement si au moins un nœud est déconnecté de la grille.)

La page vue d'ensemble du premier nœud bleu de l'arborescence des nœuds s'affiche. S'il n'y a pas de nœuds bleus, la page vue d'ensemble du premier nœud gris de l'arborescence s'affiche.

Dans l'exemple, le nœud de stockage nommé DC1-S3 possède une icône bleue. L'état de connexion \* du panneau informations sur le nœud est **Inconnu** et l'alerte **Impossible de communiquer avec le nœud** est active. L'alerte indique qu'un ou plusieurs services ne répondent pas ou que le nœud ne peut pas être atteint.

Name

StorageGRID Webscale Deployment

DC1

DC1-ADM1

DC1-ARC1

DC1-G1

DC1-S1

DC1-S2

DC1-S3

DC2

DC2-ADM1

DC2-ARC1

DC2-ARC1 (Archive Node)

Overview Hardware Network Storage Tasks

Node information

Name: DC2-ARC1

Type: Archive Node

ID: 202ef603-db47-4c90-8b19-afba46e82393

Connection state: Unknown

Software version: 11.6.0 (build 20210924.1557.00a5eb9)

IP addresses: 172.16.1.236 - eth0 (Grid Network)  
10.224.1.236 - eth1 (Admin Network)

Show additional IP addresses

Alerts

| Alert name                      | Severity | Time triggered | Current values                         |
|---------------------------------|----------|----------------|----------------------------------------|
| Unable to communicate with node | Major    | 9 days ago     | Unresponsive services: arc, dynip, ssm |

2. Si un nœud dispose d'une icône bleue, effectuez la procédure suivante :

a. Sélectionnez chaque alerte dans le tableau et suivez les actions recommandées.

Par exemple, vous devrez peut-être redémarrer un service qui a arrêté ou redémarré l'hôte du nœud.

b. Si vous ne pouvez pas remettre le nœud en ligne, contactez le support technique.

3. Si un nœud dispose d'une icône grise, effectuez la procédure suivante :

Les nœuds gris sont attendus lors des procédures de maintenance et peuvent être associés à une ou plusieurs alertes. Selon le problème sous-jacent, ces nœuds « hors service administratif » sont souvent remis en ligne sans intervention.

a. Passez en revue la section alertes et déterminez si des alertes affectent ce nœud.

b. Si une ou plusieurs alertes sont actives, sélectionnez chaque alerte dans le tableau et suivez les actions recommandées.

c. Si vous ne pouvez pas remettre le nœud en ligne, contactez le support technique.

## Informations associées

[Référence des alertes](#)

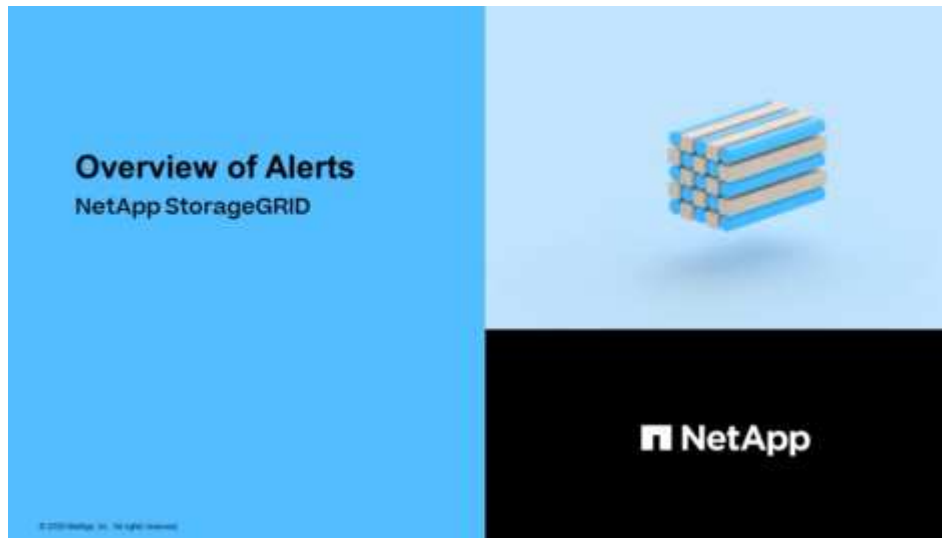
[Récupérer et entretenir](#)

## Afficher les alertes en cours

Lorsqu'une alerte est déclenchée, une icône d'alerte s'affiche sur le tableau de bord. Une icône d'alerte s'affiche également pour le nœud sur la page nœuds. Il est également possible d'envoyer une notification par e-mail, à moins que l'alerte n'ait été neutralisée.

## Ce dont vous avez besoin

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).
- Vous pouvez également regarder la vidéo : "[Vidéo : présentation des alertes](#)".



## Étapes

1. Si une ou plusieurs alertes sont actives, procédez de l'une des façons suivantes :
  - Dans le panneau Santé du tableau de bord, cliquez sur l'icône d'alerte ou cliquez sur **alertes actuelles**. (Une icône d'alerte et le lien **alertes actuelles** n'apparaissent que si au moins une alerte est active.)
  - Sélectionnez **ALERTES courant**.

La page alertes en cours s'affiche. Il répertorie toutes les alertes qui affectent actuellement votre système StorageGRID.

Current Alerts [Learn more](#)

View the current alerts affecting your StorageGRID system.

|                                                                                                                                             |            |                                                   |                                |          |                                                             |  | <input checked="" type="checkbox"/> Group alerts | Active ▾ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|----------|
| Name                                                                                                                                        | Severity   | Time triggered                                    | Site / Node                    | Status   | Current values                                              |  |                                                  |          |
| ▼ Unable to communicate with node<br>One or more services are unresponsive or cannot be reached by the metrics collection job.              | 2 Major    | 9 minutes ago (newest)<br>19 minutes ago (oldest) |                                | 2 Active |                                                             |  |                                                  |          |
| Low root disk capacity<br>The space available on the root disk is low.                                                                      | Minor      | 25 minutes ago                                    | Data Center 1 / DC1-S1-99-51   | Active   | Disk space available: 2.00 GB<br>Total disk space: 21.00 GB |  |                                                  |          |
| Expiration of server certificate for Storage API Endpoints<br>The server certificate used for the storage API endpoints is about to expire. | Major      | 31 minutes ago                                    | Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49 | Active   | Days remaining: 14                                          |  |                                                  |          |
| Expiration of server certificate for Management Interface<br>The server certificate used for the management interface is about to expire.   | Minor      | 31 minutes ago                                    | Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49 | Active   | Days remaining: 30                                          |  |                                                  |          |
| ▼ Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low.                                                             | 8 Critical | a day ago (newest)<br>a day ago (oldest)          |                                | 8 Active |                                                             |  |                                                  |          |

Les alertes sont affichées par défaut comme suit :

- Les alertes déclenchées les plus récemment sont affichées en premier.
- Plusieurs alertes du même type sont affichées sous la forme d'un groupe.
- Les alertes qui ont été désactivées ne sont pas affichées.
- Pour une alerte spécifique sur un nœud spécifique, si les seuils sont atteints pour plus d'un niveau de

gravité, seule l'alerte la plus grave est affichée. C'est-à-dire, si les seuils d'alerte sont atteints pour les niveaux de gravité mineur, majeur et critique, seule l'alerte critique s'affiche.

La page alertes actuelle est actualisée toutes les deux minutes.

## 2. Vérifiez les informations du tableau.

| En-tête de colonne | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom                | Le nom de l'alerte et sa description.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gravité            | <p>Gravité de l'alerte. Si plusieurs alertes sont regroupées, la ligne de titre indique le nombre d'instances de cette alerte à chaque gravité.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Critique</b>  : Il existe une condition anormale qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou service StorageGRID. Vous devez immédiatement résoudre le problème sous-jacent. Une interruption du service et une perte de données peuvent se produire si le problème n'est pas résolu.</li><li>• <b>Majeur</b>  : Il existe une condition anormale affectant les opérations en cours ou approchant le seuil d'une alerte critique. Vous devez examiner les alertes majeures et résoudre tous les problèmes sous-jacents pour vérifier que leur condition anormale n'arrête pas le fonctionnement normal d'un nœud ou d'un service StorageGRID.</li><li>• <b>Mineur</b>  : Le système fonctionne normalement, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter la capacité du système à fonctionner s'il continue. Vous devez surveiller et résoudre les alertes mineures qui ne sont pas claires par elles-mêmes pour vous assurer qu'elles n'entraînent pas un problème plus grave.</li></ul> |
| Temps déclenché    | Il y a combien de temps l'alerte a été déclenchée. Si plusieurs alertes sont regroupées, la ligne de titre affiche les heures de l'instance la plus récente de l'alerte ( <i>le plus récent</i> ) et de l'instance la plus ancienne de l'alerte ( <i>le plus ancien</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Site/nœud          | Nom du site et du nœud où l'alerte se produit. Si plusieurs alertes sont regroupées, les noms de site et de nœud ne s'affichent pas dans la ligne de titre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| État               | Indique si l'alerte est active ou a été neutralisée. Si plusieurs alertes sont regroupées et que <b>toutes les alertes</b> sont sélectionnées dans la liste déroulante, la ligne de titre indique le nombre d'instances de cette alerte actives et le nombre d'instances désactivées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| En-tête de colonne | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valeurs actuelles  | <p>Valeur actuelle de la mesure qui a déclenché l'alerte. Pour certaines alertes, des valeurs supplémentaires sont affichées pour vous aider à comprendre et à examiner l'alerte. Par exemple, les valeurs affichées pour une alerte <b>stockage de données d'objet bas</b> comprennent le pourcentage d'espace disque utilisé, la quantité totale d'espace disque et la quantité d'espace disque utilisée.</p> <p><b>Remarque :</b> si plusieurs alertes sont regroupées, les valeurs actuelles ne sont pas affichées dans la ligne de titre.</p> |

### 3. Pour développer et réduire des groupes d'alertes :

- Pour afficher les alertes individuelles d'un groupe, cliquez sur le point d'arrêt ▼ dans l'en-tête ou cliquez sur le nom du groupe.
- Pour masquer les alertes individuelles d'un groupe, cliquez sur le point d'insertion ▲ dans l'en-tête ou cliquez sur le nom du groupe.

|                                                                                       |           |                                          |                          |          |                                                                                              |  | <input checked="" type="checkbox"/> Group alerts | Active ▼ |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|--------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|----------|
| Name                                                                                  | Severity  | Time triggered                           | Site / Node              | Status   | Current values                                                                               |  |                                                  |          |
| ▲ Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low. | ▲ 5 Minor | a day ago (newest)<br>a day ago (oldest) |                          | 5 Active |                                                                                              |  |                                                  |          |
| Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low.   | ▲ Minor   | a day ago                                | DC2 231-236 / DC2-S2-233 | Active   | Disk space remaining: 525.17 GB<br>Disk space used: 243.06 KB<br>Disk space used (%): 0.000% |  |                                                  |          |
| Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low.   | ▲ Minor   | a day ago                                | DC1 225-230 / DC1-S1-226 | Active   | Disk space remaining: 525.17 GB<br>Disk space used: 325.65 KB<br>Disk space used (%): 0.000% |  |                                                  |          |
| Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low.   | ▲ Minor   | a day ago                                | DC2 231-236 / DC2-S3-234 | Active   | Disk space remaining: 525.17 GB<br>Disk space used: 381.55 KB<br>Disk space used (%): 0.000% |  |                                                  |          |
| Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low.   | ▲ Minor   | a day ago                                | DC1 225-230 / DC1-S2-227 | Active   | Disk space remaining: 525.17 GB<br>Disk space used: 282.19 KB<br>Disk space used (%): 0.000% |  |                                                  |          |
| Low object data storage<br>The disk space available for storing object data is low.   | ▲ Minor   | a day ago                                | DC2 231-236 / DC2-S1-232 | Active   | Disk space remaining: 525.17 GB<br>Disk space used: 189.24 KB<br>Disk space used (%): 0.000% |  |                                                  |          |

### 4. Pour afficher des alertes individuelles au lieu de groupes d'alertes, décochez la case **alertes de groupe** en haut du tableau.

☐ Group alerts

Active ▼

### 5. Pour trier les alertes ou les groupes d'alertes, cliquez sur les flèches haut/bas ⇅ dans chaque en-tête de colonne.

- Lorsque **alertes de groupe** est sélectionné, les groupes d'alertes et les alertes individuelles de chaque groupe sont triés. Par exemple, vous pouvez trier les alertes d'un groupe par **heure déclenchée** pour trouver l'instance la plus récente d'une alerte spécifique.
- Lorsque **alertes de groupe** n'est pas sélectionnée, la liste complète des alertes est triée. Par exemple, vous pouvez trier toutes les alertes par **nœud/site** pour voir toutes les alertes affectant un nœud spécifique.

### 6. Pour filtrer les alertes par état, utilisez le menu déroulant situé en haut du tableau.

Active ▾

All alerts

Active

Silenced

- Sélectionnez **toutes les alertes** pour afficher toutes les alertes en cours (alertes actives et désactivées).
- Sélectionnez **actif** pour afficher uniquement les alertes en cours actives.
- Sélectionnez **silencieux** pour afficher uniquement les alertes en cours qui ont été réduites au silence. Voir [Notifications d'alerte de silence](#).

7. Pour afficher les détails d'une alerte spécifique, sélectionnez l'alerte dans le tableau.

Une boîte de dialogue de l'alerte s'affiche. Voir [Afficher une alerte spécifique](#).

### Afficher les alertes résolues

Vous pouvez rechercher et afficher l'historique des alertes qui ont été résolues.

#### Ce dont vous avez besoin

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

#### Étapes

1. Pour afficher les alertes résolues, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans le panneau Santé du tableau de bord, cliquez sur **alertes récemment résolues**.

Le lien **alertes récemment résolues** n'apparaît que si une ou plusieurs alertes ont été déclenchées au cours de la semaine dernière et sont maintenant résolues.

- Sélectionnez **ALERTES résolues**. La page alertes résolues s'affiche. Par défaut, les alertes résolues déclenchées au cours de la dernière semaine sont affichées, les alertes déclenchées les plus récemment étant affichées en premier. Les alertes de cette page étaient précédemment affichées sur la page alertes en cours ou dans un e-mail de notification.

Resolved Alerts

Search and view alerts that have been resolved.

When triggered ✕

Severity ✕

Alert rule ✕

Node ✕

Search

Last week ▾

Filter by severity

Filter by rule

Filter by node

| Name                                                                          | Severity | Time triggered | Time resolved | Site / Node              | Triggered values        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------|--------------------------|-------------------------|
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-S2   | Total RAM size: 8.37 GB |
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-S3   | Total RAM size: 8.37 GB |
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-S4   | Total RAM size: 8.37 GB |
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-ADM1 | Total RAM size: 8.37 GB |
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-ADM2 | Total RAM size: 8.37 GB |
| Low installed node memory<br>The amount of installed memory on a node is low. | Critical | 2 days ago     | a day ago     | Data Center 1 / DC1-S1   | Total RAM size: 8.37 GB |

2. Vérifiez les informations du tableau.

| En-tête de colonne  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom                 | Le nom de l'alerte et sa description.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gravité             | <p>Gravité de l'alerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critique</b>  : Il existe une condition anormale qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou service StorageGRID. Vous devez immédiatement résoudre le problème sous-jacent. Une interruption du service et une perte de données peuvent se produire si le problème n'est pas résolu.</li> <li>• <b>Majeur</b>  : Il existe une condition anormale affectant les opérations en cours ou approchant le seuil d'une alerte critique. Vous devez examiner les alertes majeures et résoudre tous les problèmes sous-jacents pour vérifier que leur condition anormale n'arrête pas le fonctionnement normal d'un nœud ou d'un service StorageGRID.</li> <li>• <b>Mineur</b>  : Le système fonctionne normalement, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter la capacité du système à fonctionner s'il continue. Vous devez surveiller et résoudre les alertes mineures qui ne sont pas claires par elles-mêmes pour vous assurer qu'elles n'entraînent pas un problème plus grave.</li> </ul> |
| Temps déclenché     | Il y a combien de temps l'alerte a été déclenchée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Heure de résolution | Il y a combien de temps l'alerte a été résolue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Site/nœud           | Nom du site et du nœud sur lequel l'alerte s'est produite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Valeurs déclenchées | Valeur de la mesure à l'origine du déclenchement de l'alerte. Pour certaines alertes, des valeurs supplémentaires sont affichées pour vous aider à comprendre et à examiner l'alerte. Par exemple, les valeurs affichées pour une alerte <b>stockage de données d'objet bas</b> comprennent le pourcentage d'espace disque utilisé, la quantité totale d'espace disque et la quantité d'espace disque utilisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

3. Pour trier la liste complète des alertes résolues, cliquez sur les flèches haut/bas  dans chaque en-tête de

colonne.

Par exemple, vous pouvez trier les alertes résolues par **site/nœud** pour voir les alertes qui ont affecté un nœud spécifique.

4. Vous pouvez également filtrer la liste des alertes résolues à l'aide des menus déroulants situés en haut du tableau.

- a. Sélectionnez une période dans le menu déroulant **déclenché** pour afficher les alertes résolues en fonction de la durée de déclenchement.

Vous pouvez rechercher des alertes qui ont été déclenchées dans les périodes suivantes :

- Dernière heure
- Dernier jour
- Dernière semaine (vue par défaut)
- Le mois dernier
- Tout temps
- Personnalisé (vous permet de spécifier la date de début et la date de fin de la période)

- b. Sélectionnez un ou plusieurs niveaux de gravité dans le menu déroulant **gravité** pour filtrer les alertes résolues d'une gravité spécifique.

- c. Sélectionnez une ou plusieurs règles d'alerte par défaut ou personnalisées dans le menu déroulant **règle d'alerte** pour filtrer les alertes résolues associées à une règle d'alerte spécifique.

- d. Sélectionnez un ou plusieurs nœuds dans le menu déroulant **Node** pour filtrer les alertes résolues liées à un nœud spécifique.

- e. Cliquez sur **Rechercher**.

5. Pour afficher les détails d'une alerte résolue spécifique, sélectionnez l'alerte dans le tableau.

Une boîte de dialogue de l'alerte s'affiche. Voir [Afficher une alerte spécifique](#).

## Afficher une alerte spécifique

Vous pouvez afficher des informations détaillées sur une alerte qui affecte actuellement votre système StorageGRID ou une alerte qui a été résolue. Ces informations incluent les actions correctives recommandées, l'heure à laquelle l'alerte a été déclenchée et la valeur actuelle des mesures associées à cette alerte.

Si vous le souhaitez, vous pouvez [désactiver une alerte en cours](#) ou [mettre à jour la règle d'alerte](#).

### Ce dont vous avez besoin

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Étapes

1. Effectuez l'une des opérations suivantes, selon que vous souhaitez afficher une alerte en cours ou résolue :

| En-tête de colonne | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alerte actuelle    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le panneau Santé du tableau de bord, cliquez sur le lien <b>alertes actuelles</b>. Ce lien n'apparaît que si au moins une alerte est active. Ce lien est masqué s'il n'y a pas d'alerte en cours ou si toutes les alertes en cours ont été désactivées.</li> <li>Sélectionnez <b>ALERTES courant</b>.</li> <li>Dans la page <b>NODES</b>, sélectionnez l'onglet <b>Overview</b> pour un noeud doté d'une icône d'alerte. Cliquez ensuite sur le nom de l'alerte dans la section alertes.</li> </ul> |
| Alerte résolue     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le panneau Santé du tableau de bord, cliquez sur le lien <b>alertes récemment résolues</b>. (Ce lien apparaît uniquement si une ou plusieurs alertes ont été déclenchées au cours de la semaine passée et sont maintenant résolues. Ce lien est masqué si aucune alerte n'a été déclenchée et résolue au cours de la semaine dernière.)</li> <li>Sélectionnez <b>ALERTES résolues</b>.</li> </ul>                                                                                                   |

2. Si nécessaire, développez un groupe d'alertes, puis sélectionnez l'alerte que vous souhaitez afficher.



Sélectionnez l'alerte, et non l'en-tête d'un groupe d'alertes.

|                                                                                               |            |                                          |                              |          |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------|----------|-------------------------|
| <b>Low installed node memory</b><br>The amount of installed memory on a node is low.          | 8 Critical | a day ago (newest)<br>a day ago (oldest) |                              | 8 Active |                         |
| <a href="#">Low installed node memory</a><br>The amount of installed memory on a node is low. | 8 Critical | a day ago                                | Data Center 2 / DC2-S1-99-56 | Active   | Total RAM size: 8.38 GB |

Une boîte de dialogue s'affiche et fournit des détails sur l'alerte sélectionnée.

### Low installed node memory

The amount of installed memory on a node is low.

**Recommended actions**

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

**Time triggered**

2019-07-15 17:07:41 MDT (2019-07-15 23:07:41 UTC)

**Status**  
Active ([silence this alert](#))

**Site / Node**  
Data Center 2 / DC2-S1-99-56

**Severity**  
Critical

**Total RAM size**  
8.38 GB

**Condition**  
[View conditions](#) | [Edit rule](#)

Close

3. Vérifiez les détails de l'alerte.

| Informations              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>titre</i>              | Nom de l'alerte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>premier paragraphe</i> | Description de l'alerte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Actions recommandées      | Actions recommandées pour cette alerte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Temps déclenché           | Date et heure de déclenchement de l'alerte à l'heure locale et à l'heure UTC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Heure de résolution       | Pour les alertes résolues uniquement, la date et l'heure auxquelles l'alerte a été résolue dans votre heure locale et dans UTC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| État                      | État de l'alerte : actif, silencieux ou résolu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Site/nœud                 | Nom du site et du nœud affectés par l'alerte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gravité                   | <p>Gravité de l'alerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critique</b>  : Il existe une condition anormale qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou service StorageGRID. Vous devez immédiatement résoudre le problème sous-jacent. Une interruption du service et une perte de données peuvent se produire si le problème n'est pas résolu.</li> <li>• <b>Majeur</b>  : Il existe une condition anormale affectant les opérations en cours ou approchant le seuil d'une alerte critique. Vous devez examiner les alertes majeures et résoudre tous les problèmes sous-jacents pour vérifier que leur condition anormale n'arrête pas le fonctionnement normal d'un nœud ou d'un service StorageGRID.</li> <li>• <b>Mineur</b>  : Le système fonctionne normalement, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter la capacité du système à fonctionner s'il continue. Vous devez surveiller et résoudre les alertes mineures qui ne sont pas claires par elles-mêmes pour vous assurer qu'elles n'entraînent pas un problème plus grave.</li> </ul> |
| <i>valeurs de données</i> | Valeur actuelle de la mesure pour cette alerte. Pour certaines alertes, des valeurs supplémentaires sont affichées pour vous aider à comprendre et à examiner l'alerte. Par exemple, les valeurs affichées pour une alerte <b>stockage de métadonnées faible</b> incluent le pourcentage d'espace disque utilisé, la quantité totale d'espace disque et la quantité d'espace disque utilisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

4. Vous pouvez également cliquer sur **neutraliser cette alerte** pour désactiver la règle d'alerte qui a déclenché cette alerte.

Vous devez disposer de l'autorisation gérer les alertes ou l'accès racine pour désactiver une règle d'alerte.

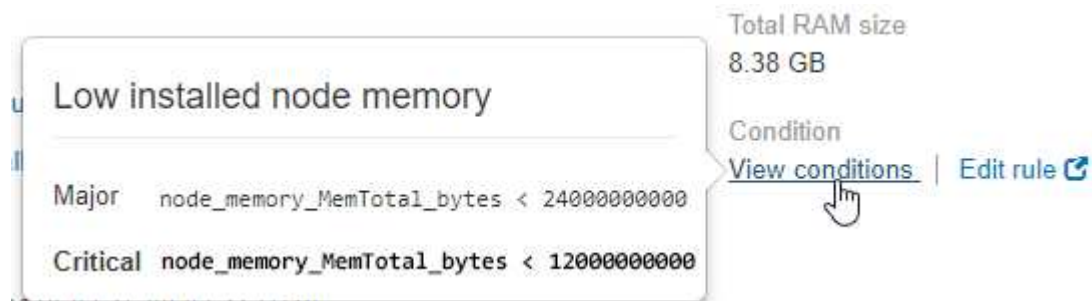


Soyez prudent lorsque vous décidez de désactiver une règle d'alerte. Si une règle d'alerte est mise en mode silencieux, il est possible que vous ne détectiez pas un problème sous-jacent tant qu'elle n'empêche pas l'exécution d'une opération critique.

5. Pour afficher les conditions actuelles de la règle d'alerte :

a. Dans les détails de l'alerte, cliquez sur **Voir conditions**.

Une fenêtre contextuelle s'affiche, répertoriant l'expression Prometheus pour chaque gravité définie.



a. Pour fermer la fenêtre contextuelle, cliquez n'importe où en dehors de la fenêtre contextuelle.

6. Si vous le souhaitez, cliquez sur **Modifier la règle** pour modifier la règle d'alerte qui a déclenché cette alerte :

Vous devez disposer de l'autorisation gérer les alertes ou l'accès racine pour modifier une règle d'alerte.



Soyez prudent lorsque vous décidez de modifier une règle d'alerte. Si vous modifiez les valeurs de déclenchement, il est possible que vous ne détectiez pas de problème sous-jacent tant qu'elle n'empêche pas l'exécution d'une opération critique.

7. Pour fermer les détails de l'alerte, cliquez sur **Fermer**.

## Afficher les anciennes alarmes

Les alarmes (système hérité) sont déclenchées lorsque les attributs système atteignent les valeurs de seuil d'alarme. Vous pouvez afficher les alarmes actives à partir de la page alarmes en cours.



Bien que le système d'alarme existant continue d'être pris en charge, le système d'alerte offre des avantages significatifs et est plus facile à utiliser.

### Ce dont vous avez besoin

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT alarmes (hérité) alarmes actuelles**.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

## Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

☐ Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

| Severity                                                                                | Attribute                          | Service                    | Description         | Alarm Time              | Trigger Value       | Current Value       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
|  Major | ORSU (Outbound Replication Status) | Data Center 1/DC1-ARC1/ARC | Storage Unavailable | 2020-05-26 21:47:18 MDT | Storage Unavailable | Storage Unavailable |

Show 50 Records Per Page Refresh Previous 1 Next

L'icône d'alarme indique la gravité de chaque alarme, comme suit :

| Ikône                                                                               | Couleur      | Gravité de l'alarme | Signification                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Jaune        | Avertissement       | Le nœud est connecté à la grille, mais il existe une condition inhabituelle qui n'affecte pas les opérations normales.                                                                                 |
|    | Orange clair | Mineur              | Le nœud est connecté à la grille, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter son fonctionnement à l'avenir. Vous devez étudier pour éviter la remontée des problèmes.                 |
|  | Orange foncé | Majeur              | Le nœud est connecté à la grille, mais il existe une condition anormale qui affecte actuellement le fonctionnement. Cela nécessite une attention particulière afin d'éviter la remontée des problèmes. |
|  | Rouge        | Primordial          | Le nœud est connecté à la grille, mais il existe une condition anormale qui a arrêté des opérations normales. Vous devez résoudre le problème immédiatement.                                           |

- Pour en savoir plus sur l'attribut à l'origine du déclenchement de l'alarme, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de l'attribut dans le tableau.
- Pour afficher des détails supplémentaires sur une alarme, cliquez sur le nom du service dans le tableau.

L'onglet alarmes du service sélectionné s'affiche (**SUPPORT Outils topologie de grille *Grid Node Service* alarmes**).



Overview

Alarms

Reports

Configuration

Main

History



Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication

Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

| Severity                                                                                | Attribute                          | Description         | Alarm Time              | Trigger Value       | Current Value       | Acknowledge Time | Acknowledge              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------|--------------------------|
|  Major | ORSU (Outbound Replication Status) | Storage Unavailable | 2019-05-23 21:40:08 MDT | Storage Unavailable | Storage Unavailable |                  | <input type="checkbox"/> |

Apply Changes



4. Si vous souhaitez effacer le nombre d'alarmes en cours, vous pouvez, en option, procéder comme suit :
- Accuser réception de l'alarme. Une alarme acquittée n'est plus incluse dans le nombre d'alarmes héritées à moins qu'elle ne soit déclenchée au niveau de gravité suivant ou qu'elle ne soit résolue et se déclenche à nouveau.
  - Désactivez une alarme par défaut particulière ou une alarme personnalisée globale pour l'ensemble du système afin d'éviter qu'elle ne se déclenche à nouveau.

### Informations associées

[Référence des alarmes \(système hérité\)](#)

[Acquitter les alarmes actuelles \(système hérité\)](#)

[Désactiver les alarmes \(système hérité\)](#)

## Surveiller la capacité de stockage

Contrôlez l'espace total disponible pour vérifier que le système StorageGRID ne manque pas d'espace de stockage pour les objets ou les métadonnées d'objet.

StorageGRID stocke séparément les données d'objet et les métadonnées d'objet. Il réserve un espace spécifique pour une base de données Cassandra distribuée qui contient les métadonnées d'objet. Surveiller la quantité totale d'espace consommée pour les objets et les métadonnées d'objet, ainsi que les tendances en matière de quantité d'espace consommée pour chaque. Vous pourrez ainsi planifier l'ajout de nœuds et éviter toute panne de service.

C'est possible [affichez des informations sur la capacité de stockage](#) Pour la grille complète, pour chaque site et pour chaque nœud de stockage de votre système StorageGRID.

### Surveiller la capacité de stockage pour l'ensemble de la grille

Vous devez surveiller la capacité de stockage globale de votre grid pour assurer qu'il reste un espace libre approprié pour les données d'objet et les métadonnées d'objet. Pour mieux comprendre les variations de capacité de stockage dans le temps, vous pouvez planifier l'ajout de nœuds de stockage ou de volumes avant de consommer la capacité de stockage utilisable de la grille.

#### Ce dont vous avez besoin

Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

#### Description de la tâche

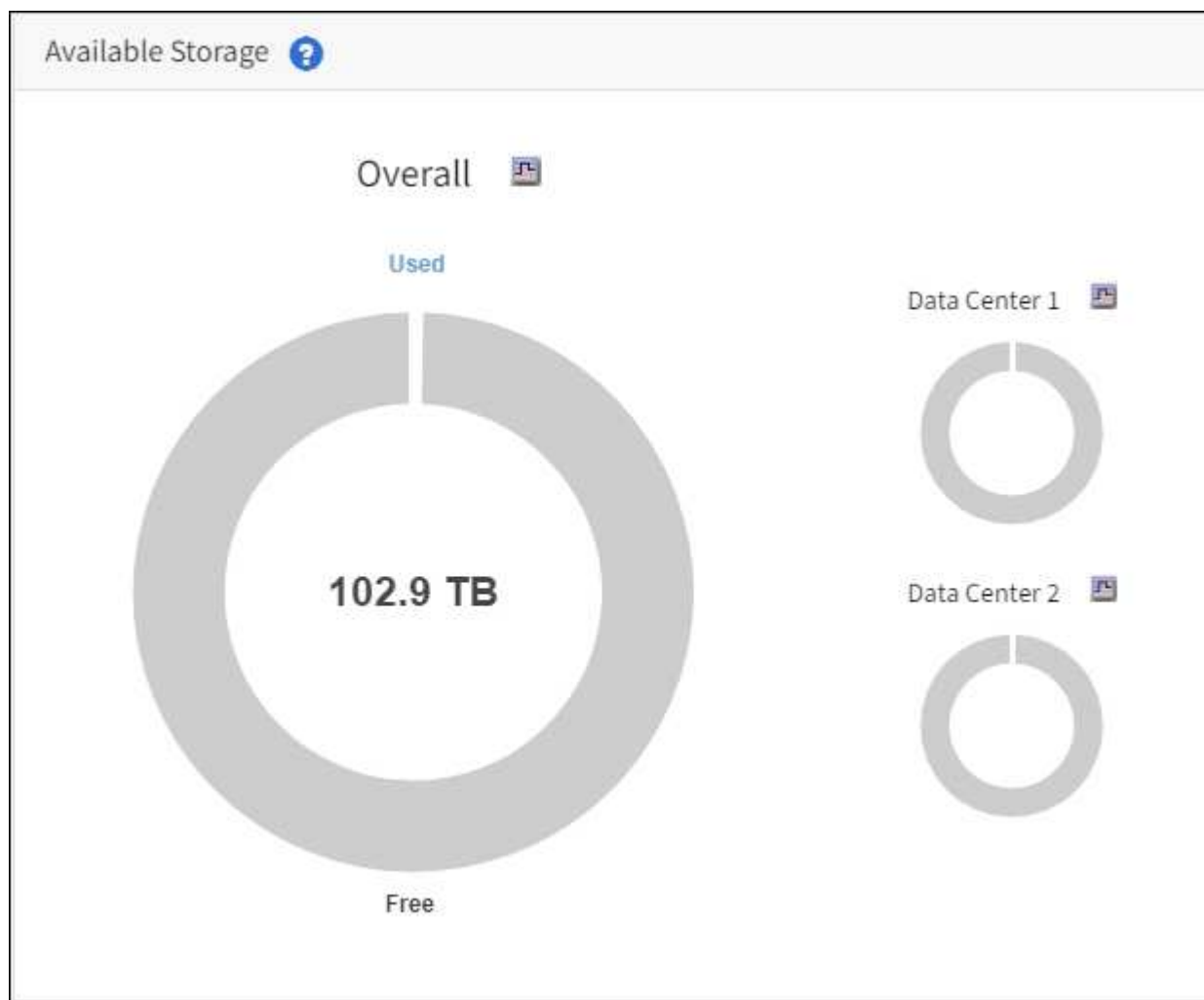
Le tableau de bord de Grid Manager permet d'évaluer rapidement la quantité de stockage disponible pour l'ensemble du grid et pour chaque data Center. La page nœuds fournit des valeurs plus détaillées pour les données d'objet et les métadonnées d'objet.

## Étapes

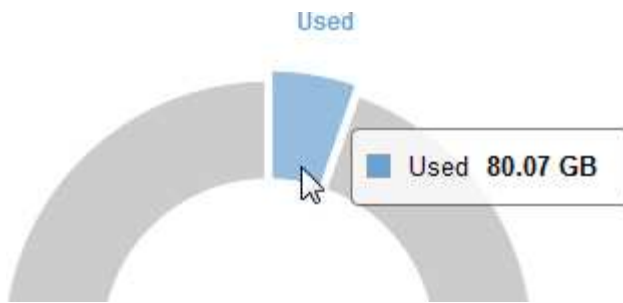
1. Évaluez la quantité de stockage disponible pour l'ensemble du grid et pour chaque data Center.
  - a. Sélectionnez **Tableau de bord**.
  - b. Dans le panneau stockage disponible, notez le récapitulatif général de la capacité de stockage disponible et utilisée.



Le résumé n'inclut pas les supports d'archivage.



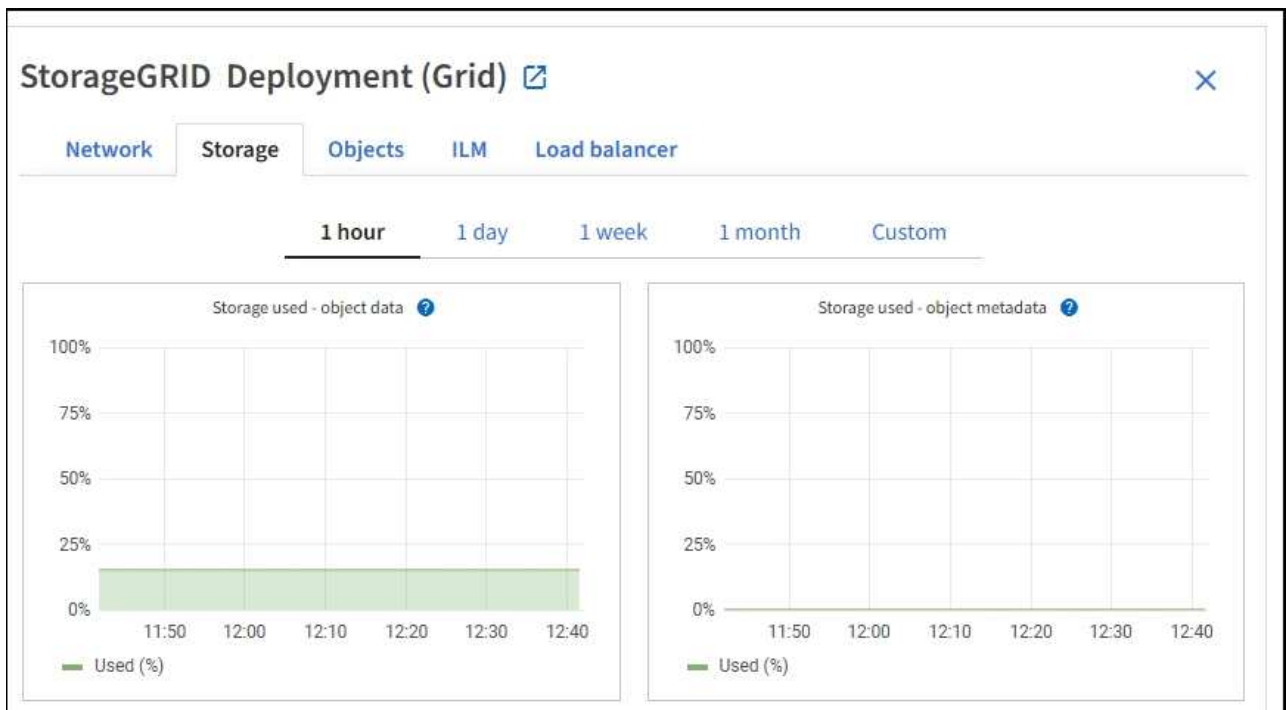
- a. Placez votre curseur sur les sections capacité libre ou utilisée du graphique pour voir exactement la quantité d'espace libre ou utilisé.



- b. Pour les grilles multisites, consultez le tableau de chaque data Center.
- c. Cliquez sur l'icône du graphique  pour le graphique global ou pour un centre de données individuel, afficher un graphique indiquant l'utilisation de la capacité dans le temps.

Graphique montrant un pourcentage de capacité de stockage utilisée (%) par rapport L'heure s'affiche.

2. Déterminez la quantité de stockage utilisée et la quantité de stockage disponible pour les données d'objet et les métadonnées d'objet.
  - a. Sélectionnez **NOEUDS**.
  - b. Sélectionnez **GRID** stockage.



- c. Passez le curseur sur les graphiques **stockage utilisé - données d'objet** et **stockage utilisé - métadonnées d'objet** pour voir la quantité de stockage d'objet et de métadonnées d'objet disponible pour l'ensemble de la grille et la quantité utilisée au fil du temps.



Les valeurs totales d'un site ou de la grille n'incluent pas les nœuds qui n'ont pas signalé de mesures pendant au moins cinq minutes, comme les nœuds hors ligne.

3. Planifiez une extension permettant d'ajouter des nœuds de stockage ou des volumes de stockage avant l'utilisation de la capacité de stockage utilisable de la grille.

Lors de la planification d'une extension, réfléchissez au temps nécessaire pour approvisionner et installer

du stockage supplémentaire.



Si votre règle ILM utilise le code d'effacement, vous pouvez préférer une extension lorsque les nœuds de stockage existants sont remplis à environ 70 % pour réduire le nombre de nœuds à ajouter.

Pour plus d'informations sur la planification d'une extension du stockage, consultez le [Instructions d'extension de StorageGRID](#).

## Surveillez la capacité de stockage de chaque nœud de stockage

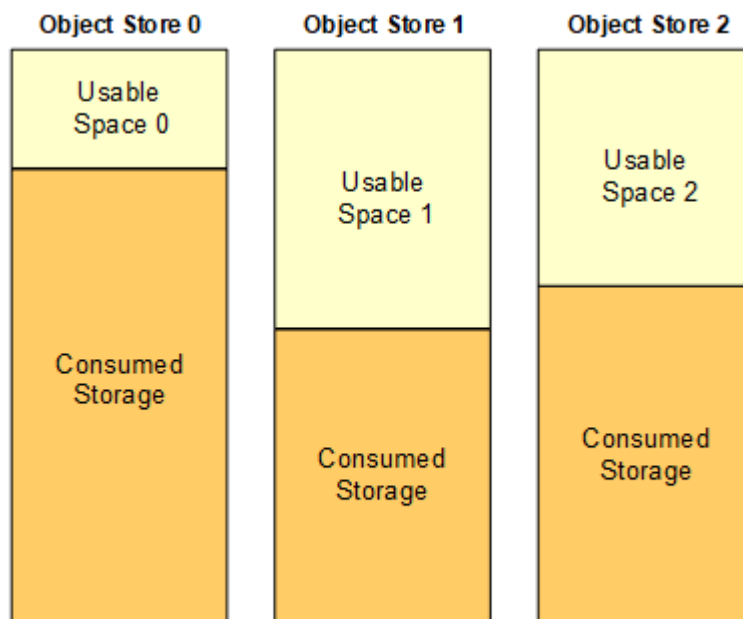
Surveillez l'espace total utilisable pour chaque nœud de stockage pour vous assurer que le nœud dispose de suffisamment d'espace pour les nouvelles données d'objet.

### Ce dont vous avez besoin

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Description de la tâche

L'espace utilisable correspond à la quantité d'espace de stockage disponible pour stocker des objets. L'espace total utilisable d'un nœud de stockage est calculé en ajoutant ensemble l'espace disponible sur tous les magasins d'objets du nœud.



**Total Usable Space = Usable Space 0 + Usable Space 1 + Usable Space 2**

### Étapes

1. Sélectionnez **NODES Storage Node Storage**.

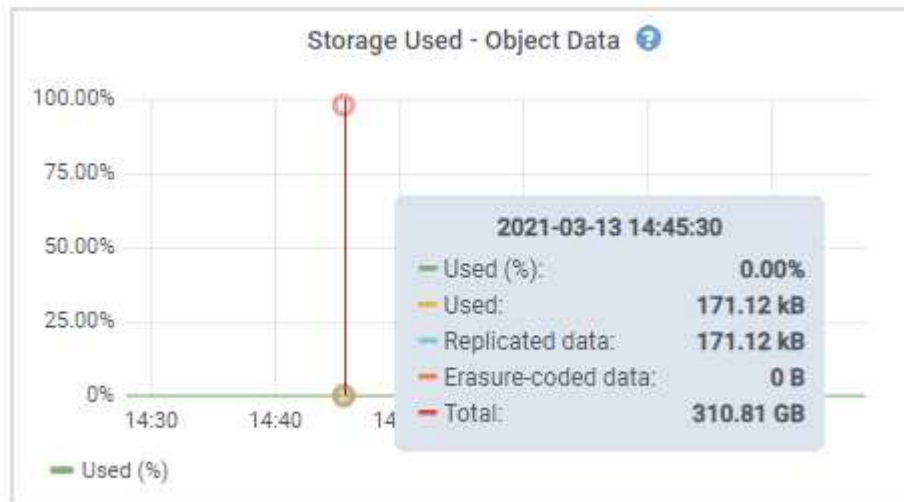
Les graphiques et les tableaux du nœud apparaissent.

2. Placez le curseur de la souris sur le graphique de données d'objet Storage used.

Les valeurs suivantes sont affichées :

- **Utilisé (%)** : pourcentage de l'espace utilisable total qui a été utilisé pour les données d'objet.

- **Used** : quantité de l'espace utilisable total qui a été utilisé pour les données d'objet.
- **Données répliquées** : estimation de la quantité de données d'objet répliqué sur ce nœud, site ou grille.
- **Données avec code d'effacement** : estimation de la quantité de données d'objet avec code d'effacement sur ce nœud, ce site ou ce grid.
- **Total** : la quantité totale d'espace utilisable sur ce nœud, site ou grille. La valeur utilisée est la `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` métrique.



3. Passez en revue les valeurs disponibles dans les tableaux volumes et magasins d'objets, sous les graphiques.



Pour afficher les graphiques de ces valeurs, cliquez sur les icônes du graphique Dans les colonnes disponibles.

### Disk devices

| Name ? ⇅        | World Wide Name ? ⇅ | I/O load ? ⇅ | Read rate ? ⇅ | Write rate ? ⇅ |
|-----------------|---------------------|--------------|---------------|----------------|
| croot(8:1,sda1) | N/A                 | 0.04%        | 0 bytes/s     | 3 KB/s         |
| cvloc(8:2,sda2) | N/A                 | 0.67%        | 0 bytes/s     | 50 KB/s        |
| sdc(8:16,sdb)   | N/A                 | 0.03%        | 0 bytes/s     | 4 KB/s         |
| sdd(8:32,sdc)   | N/A                 | 0.00%        | 0 bytes/s     | 82 bytes/s     |
| sde(8:48,sdd)   | N/A                 | 0.00%        | 0 bytes/s     | 82 bytes/s     |

### Volumes

| Mount point ? ⇅      | Device ? ⇅ | Status ? ⇅ | Size ? ⇅  | Available ? ⇅ | Write cache status ? ⇅ |
|----------------------|------------|------------|-----------|---------------|------------------------|
| /                    | croot      | Online     | 21.00 GB  | 14.75 GB      | Unknown                |
| /var/local           | cvloc      | Online     | 85.86 GB  | 84.05 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                |

### Object stores

| ID ? ⇅ | Size ? ⇅  | Available ? ⇅ | Replicated data ? ⇅ | EC data ? ⇅ | Object data (%) ? ⇅ | Health ? ⇅ |
|--------|-----------|---------------|---------------------|-------------|---------------------|------------|
| 0000   | 107.32 GB | 96.44 GB      | 124.60 KB           | 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  |

- Surveillez les valeurs dans le temps pour estimer le taux de consommation de l'espace de stockage utilisable.
- Pour préserver le fonctionnement normal du système, ajoutez des nœuds de stockage, ajoutez des volumes de stockage ou archivez les données d'objet avant de consommer l'espace utilisable.

Lors de la planification d'une extension, réfléchissez au temps nécessaire pour approvisionner et installer du stockage supplémentaire.



Si votre règle ILM utilise le code d'effacement, vous pouvez préférer une extension lorsque les nœuds de stockage existants sont remplis à environ 70 % pour réduire le nombre de nœuds à ajouter.

Pour plus d'informations sur la planification d'une extension du stockage, consultez le [Instructions](#)

d'extension de StorageGRID.

Le **Stockage de données d'objet bas** L'alerte est déclenchée lorsque l'espace restant insuffisant pour stocker les données d'objet sur un nœud de stockage.

## Surveillez la capacité des métadonnées d'objet pour chaque nœud de stockage

Surveillez l'utilisation des métadonnées pour chaque nœud de stockage afin de garantir qu'un espace adéquat reste disponible pour les opérations essentielles de la base de données. Vous devez ajouter de nouveaux nœuds de stockage sur chaque site avant que les métadonnées d'objet dépassent 100 % de l'espace autorisé pour les métadonnées.

### Ce dont vous avez besoin

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Description de la tâche

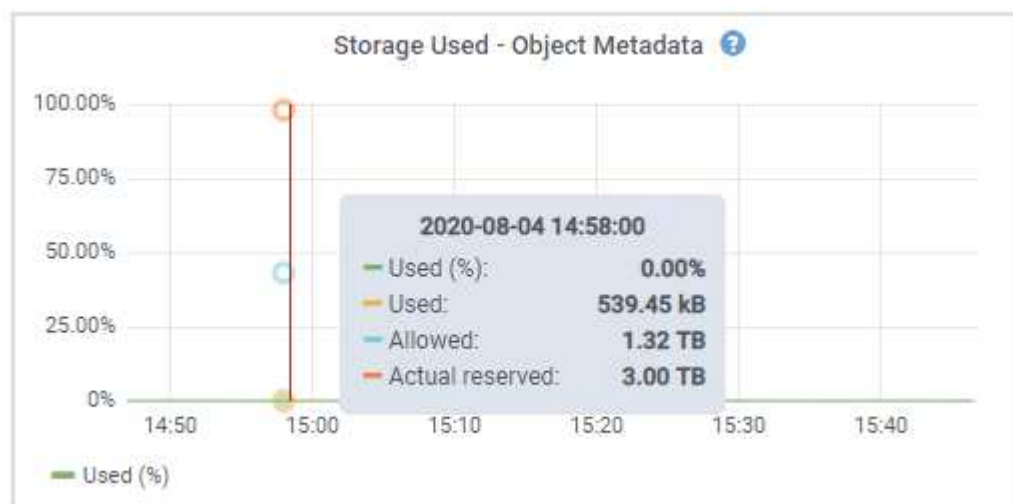
StorageGRID conserve trois copies des métadonnées d'objet sur chaque site pour assurer la redondance et protéger les métadonnées d'objet contre la perte. Les trois copies sont réparties de manière homogène sur tous les nœuds de stockage de chaque site, en utilisant l'espace réservé aux métadonnées sur le volume de stockage 0 de chaque nœud de stockage.

Dans certains cas, la capacité des métadonnées d'objet de la grille peut être utilisée plus rapidement que la capacité de stockage objet. Par exemple, si vous ingérer généralement un grand nombre d'objets de petite taille, vous devrez ajouter des nœuds de stockage pour augmenter la capacité des métadonnées, même si la capacité de stockage objet est suffisante.

L'utilisation des métadonnées peut notamment être augmentée, comme la taille et la quantité des métadonnées et du balisage, le nombre total d'éléments d'un téléchargement partitionné et la fréquence des modifications apportées aux emplacements de stockage ILM.

### Étapes

1. Sélectionnez **NODES Storage Node Storage**.
2. Passez le curseur de la souris sur le graphique Storage used - Object metadata graphique pour afficher les valeurs d'une heure spécifique.



| Valeur         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metrics Prometheus                                                                                        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilisé (%)    | Pourcentage de l'espace de métadonnées autorisé utilisé sur ce nœud de stockage.                                                                                                                                                                                                                                              | storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/<br>storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes |
| Utilisé        | Les octets de l'espace de métadonnées autorisé qui ont été utilisés sur ce nœud de stockage.                                                                                                                                                                                                                                  | storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes                                                            |
| Autorisé       | Espace autorisé pour les métadonnées d'objet sur ce nœud de stockage. Pour découvrir comment cette valeur est définie pour chaque nœud de stockage, reportez-vous à la section <a href="#">Instructions d'administration de StorageGRID</a> .                                                                                 | storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes                                                    |
| Réservé réelle | Espace réel réservé aux métadonnées sur ce nœud de stockage. Inclut l'espace autorisé et l'espace requis pour les opérations essentielles sur les métadonnées. Pour découvrir comment cette valeur est calculée pour chaque nœud de stockage, reportez-vous au <a href="#">Instructions d'administration de StorageGRID</a> . | <i>Metric sera ajouté dans une version ultérieure.</i>                                                    |



Les valeurs totales d'un site ou de la grille n'incluent pas les nœuds qui n'ont pas signalé de mesures pendant au moins cinq minutes, comme les nœuds hors ligne.

- Si la valeur **utilisée (%)** est de 70 % ou plus, développez votre système StorageGRID en ajoutant des nœuds de stockage à chaque site.



L'alerte **stockage de métadonnées faible** est déclenchée lorsque la valeur **utilisée (%)** atteint certains seuils. Les résultats indésirables peuvent se produire si les métadonnées de l'objet utilisent plus de 100 % de l'espace autorisé.

Lorsque vous ajoutez des nœuds, le système rééquilibre automatiquement les métadonnées d'objet sur tous les nœuds de stockage du site. Voir la [Instructions d'extension d'un système StorageGRID](#).

## Contrôle la gestion du cycle de vie des informations

Le système de gestion du cycle de vie des informations (ILM) assure la gestion des données de tous les objets stockés sur la grille. Vous devez surveiller les opérations ILM pour déterminer si la grille peut traiter la charge actuelle ou si d'autres ressources sont requises.

### Ce dont vous avez besoin

Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

### Description de la tâche



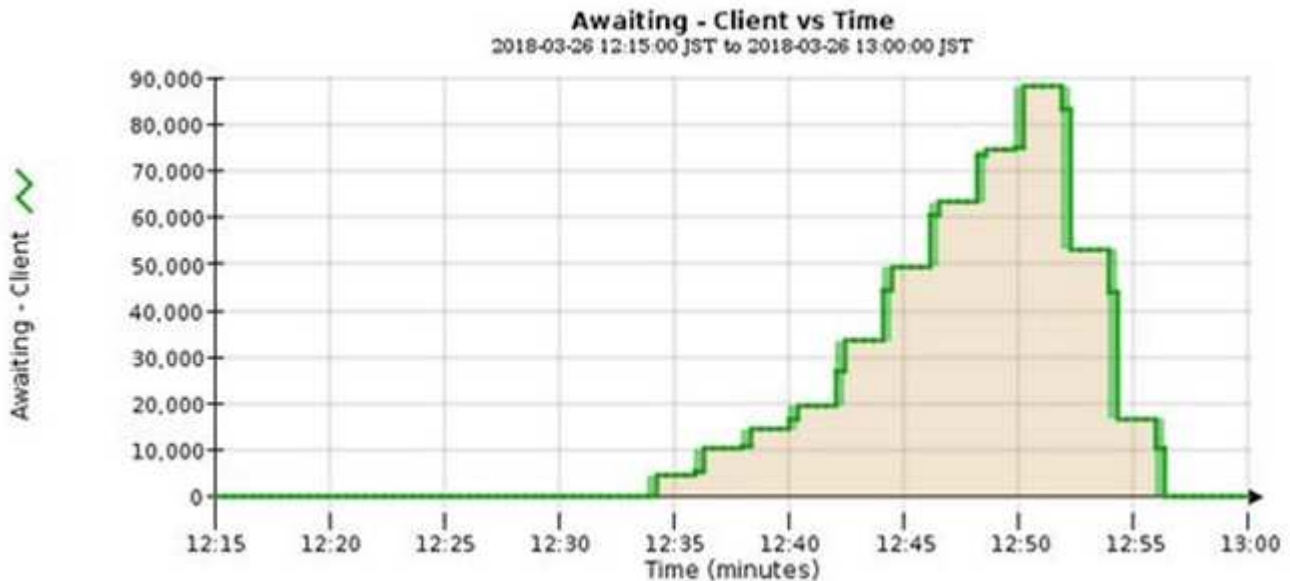
Le système StorageGRID gère les objets en appliquant la règle ILM active. La politique ILM et les règles ILM associées déterminent le nombre de copies, le type de copies créées, le lieu où les copies sont placées, ainsi que la durée de conservation de chaque copie.

L'ingestion d'objets et d'autres activités liées aux objets peuvent dépasser le taux d'évaluation de la ILM par StorageGRID. Le système file d'attente des objets dont les instructions de placement ILM ne peuvent pas être exécutées en temps quasi réel. Vous pouvez contrôler si StorageGRID maintient les actions du client en transcrivant l'attribut attente - client.

Pour tracer cet attribut :

1. Connectez-vous au Grid Manager.
2. Dans le tableau de bord, recherchez l'entrée **attente - client** dans le panneau gestion du cycle de vie des informations (ILM).
3. Cliquez sur l'icône du graphique .

Le graphique illustre une situation dans laquelle le nombre d'objets en attente d'évaluation ILM a temporairement augmenté de façon non viable, puis a finalement diminué. Une telle tendance indique que la gestion du cycle de vie des informations (ILM) n'a été temporairement pas respectée en temps réel.



Des pics temporaires dans le graphique d'attente - client doivent être attendus. Si la valeur affichée sur le graphique continue d'augmenter et ne diminue jamais, la grille nécessite davantage de ressources pour fonctionner efficacement : plus de nœuds de stockage ou, si la règle ILM place les objets à distance, plus de bande passante réseau.

Vous pouvez approfondir l'analyse des files d'attente ILM à l'aide de la page **NOEUDS**.

### Étapes

1. Sélectionnez **NOEUDS**.
2. Sélectionnez **grid name ILM**.
3. Placez le curseur de la souris sur le graphique de la file d'attente ILM pour afficher la valeur des attributs suivants à un point dans le temps :
  - **Objets mis en file d'attente (à partir des opérations client)** : nombre total d'objets en attente

d'évaluation ILM en raison des opérations client (par exemple, ingestion).

- **Objets mis en file d'attente (de toutes les opérations)** : nombre total d'objets en attente d'évaluation ILM.
- **Taux d'acquisition (objets/s)** : vitesse à laquelle les objets de la grille sont analysés et mis en file d'attente pour ILM.
- **Taux d'évaluation (objets/s)** : taux actuel auquel les objets sont évalués par rapport à la politique ILM de la grille.

4. Dans la section ILM Queue, observez les attributs suivants.



La section ILM Queue est incluse uniquement pour la grille. Ces informations ne s'affichent pas dans l'onglet ILM d'un site ou d'un nœud de stockage.

- **Période d'acquisition - estimé** : temps estimé pour effectuer une analyse ILM complète de tous les objets.



Une analyse complète ne garantit pas l'application du ILM à tous les objets.

- **Réparations tentées** : nombre total d'opérations de réparation d'objet pour les données répliquées qui ont été tentées. Ce nombre est incrémenté chaque fois qu'un nœud de stockage tente de réparer un objet à haut risque. Les réparations ILM à haut risque sont hiérarchisées si le grid est occupé.



La réparation d'un même objet peut être de nouveau incrémentée si la réplication a échoué après la réparation.

Ces attributs peuvent être utiles lorsque vous surveillez la progression de la récupération de volume du nœud de stockage. Si le nombre de réparations effectuées a cessé d'augmenter et qu'une analyse complète a été effectuée, la réparation est probablement terminée.

## Contrôle des connexions réseau et des performances

Les nœuds de la grille doivent pouvoir communiquer les uns avec les autres pour permettre le fonctionnement de la grille. L'intégrité du réseau entre les nœuds et les sites, et la bande passante réseau entre les sites, sont essentielles à l'efficacité des opérations.

### Ce dont vous avez besoin

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

La connectivité réseau et la bande passante sont d'autant plus importantes si votre stratégie de gestion du cycle de vie des informations (ILM) copie les objets répliqués entre des sites ou stocke des objets avec code d'effacement au moyen d'un système qui assure la protection contre la perte de site. Si le réseau entre les sites n'est pas disponible, que la latence du réseau est trop élevée ou que la bande passante du réseau est insuffisante, certaines règles ILM risquent de ne pas pouvoir placer les objets là où prévu. Cela peut entraîner des défaillances d'entrée (lorsque l'option d'ingestion est stricte pour les règles ILM) ou simplement une mauvaise performance d'entrée et des arriérés ILM.

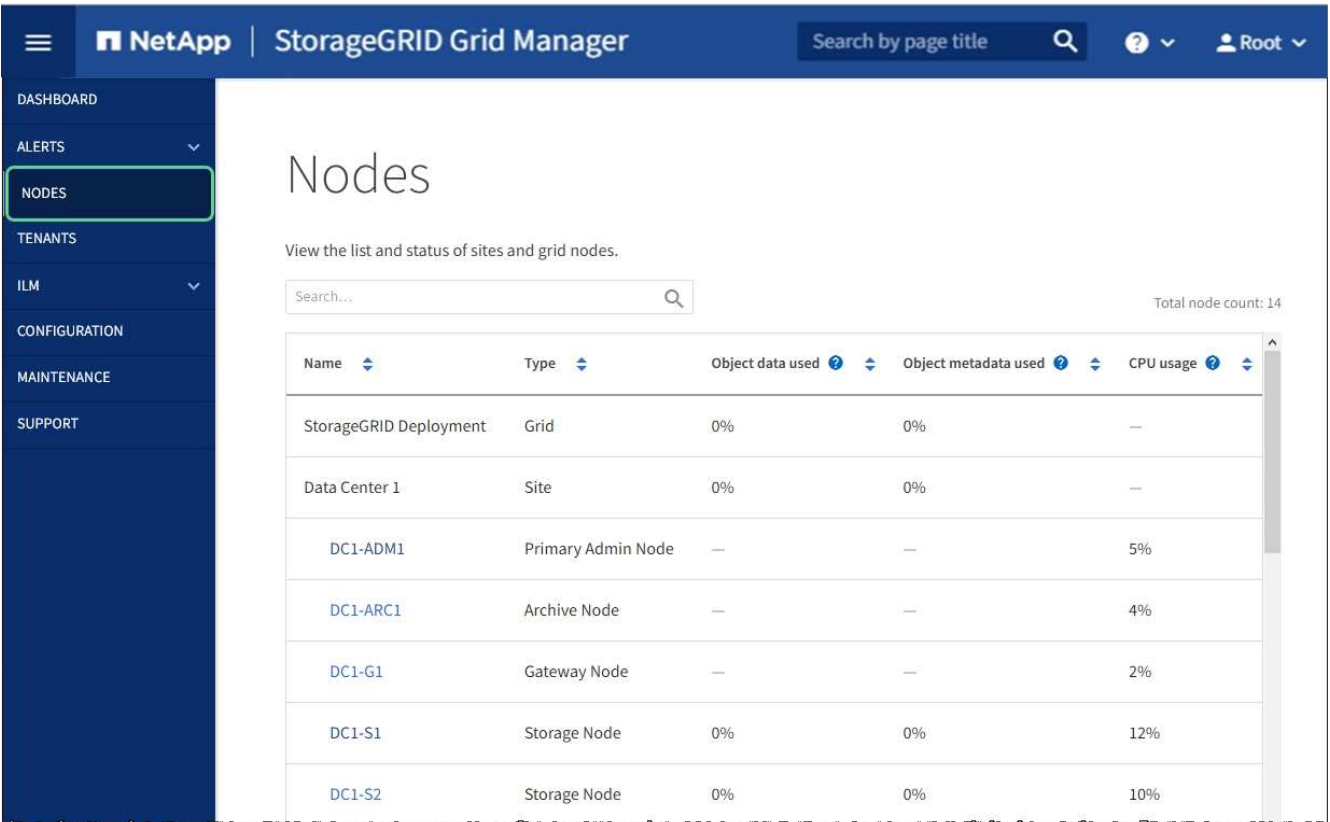
Grid Manager surveille la connectivité et les performances du réseau afin de résoudre tous les problèmes rapidement.

Envisagez également de créer des règles de classification du trafic réseau pour fournir des fonctionnalités de surveillance et de limitation du trafic lié à des locataires, des compartiments, des sous-réseaux ou des terminaux d'équilibrage de la charge spécifiques. Voir la [Instructions d'administration de StorageGRID](#).

Étapes

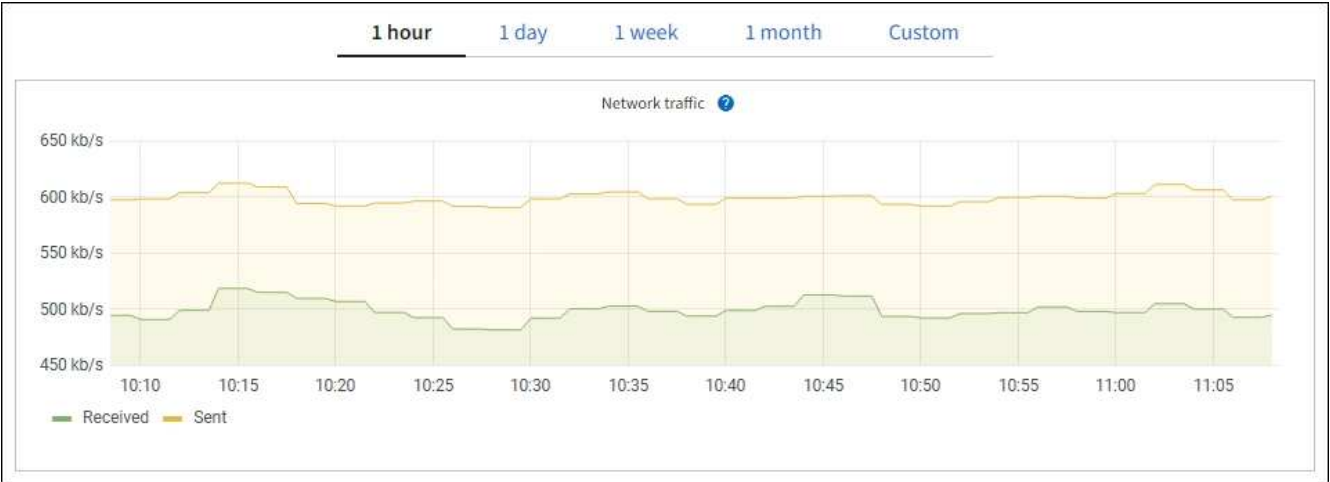
- 1. Sélectionnez **NOEUDS**.

La page nœuds s'affiche. Chaque nœud de la grille est répertorié au format de tableau.



- 2. Sélectionnez le nom de la grille, un site de centre de données spécifique ou un nœud de grille, puis sélectionnez l'onglet **réseau**.

Le graphique trafic réseau fournit un récapitulatif du trafic réseau global pour la grille dans son ensemble, le site du centre de données ou le nœud.



- a. Si vous avez sélectionné un nœud de grille, faites défiler vers le bas pour consulter la section **interfaces réseau** de la page.

| Network interfaces |                    |            |          |                    |               |
|--------------------|--------------------|------------|----------|--------------------|---------------|
| Name ?             | Hardware address ? | Speed ?    | Duplex ? | Auto-negotiation ? | Link status ? |
| eth0               | 00:50:56:A7:66:75  | 10 Gigabit | Full     | Off                | Up            |

- b. Pour les nœuds de grille, faites défiler vers le bas pour consulter la section **communication réseau** de la page.

Les tableaux de réception et de transmission indiquent le nombre d'octets et de paquets reçus et envoyés sur chaque réseau ainsi que d'autres mesures de réception et de transmission.

| Network communication |         |            |          |           |                  |           |
|-----------------------|---------|------------|----------|-----------|------------------|-----------|
| Receive               |         |            |          |           |                  |           |
| Interface ?           | Data ?  | Packets ?  | Errors ? | Dropped ? | Frame overruns ? | Frames ?  |
| eth0                  | 2.89 GB | 19,421,503 | 0        | 24,032    | 0                | 0         |
| Transmit              |         |            |          |           |                  |           |
| Interface ?           | Data ?  | Packets ?  | Errors ? | Dropped ? | Collisions ?     | Carrier ? |
| eth0                  | 3.64 GB | 18,494,381 | 0        | 0         | 0                | 0         |

3. Utilisez les indicateurs associés à vos stratégies de classification de trafic pour surveiller le trafic réseau.

- a. Sélectionnez **CONFIGURATION réseau classification du trafic**.

La page règles de classification du trafic s'affiche et les stratégies existantes sont répertoriées dans le tableau.

#### Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

| <div> <span>+ Create</span> <span>Edit</span> <span>✖ Remove</span> <span>Metrics</span> </div> |                                  |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Name                                                                                            | Description                      | ID                                   |
| <input type="radio"/> ERP Traffic Control                                                       | Manage ERP traffic into the grid | cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574 |
| <input checked="" type="radio"/> Fabric Pools                                                   | Monitor Fabric Pools             | 223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b |
| Displaying 2 traffic classification policies.                                                   |                                  |                                      |

- b. Pour afficher les graphiques présentant les mesures de réseau associées à une stratégie, sélectionnez le bouton radio à gauche de la stratégie, puis cliquez sur **métriques**.

c. Consultez les graphiques pour comprendre le trafic réseau associé à la stratégie.

Si une politique de classification du trafic est conçue pour limiter le trafic réseau, analysez la fréquence à laquelle le trafic est limité et déterminez si la politique continue de répondre à vos besoins. De temps en temps, ajustez chaque règle de classification de trafic selon les besoins.

Pour créer, modifier ou supprimer des stratégies de classification de trafic, reportez-vous à la section [Instructions d'administration de StorageGRID](#).

## Informations associées

[Afficher l'onglet réseau](#)

[Surveiller les États de connexion du nœud](#)

# Contrôle des ressources au niveau des nœuds

Vous devez surveiller chaque nœud de la grille pour vérifier ses niveaux d'utilisation des ressources.

## Ce dont vous avez besoin

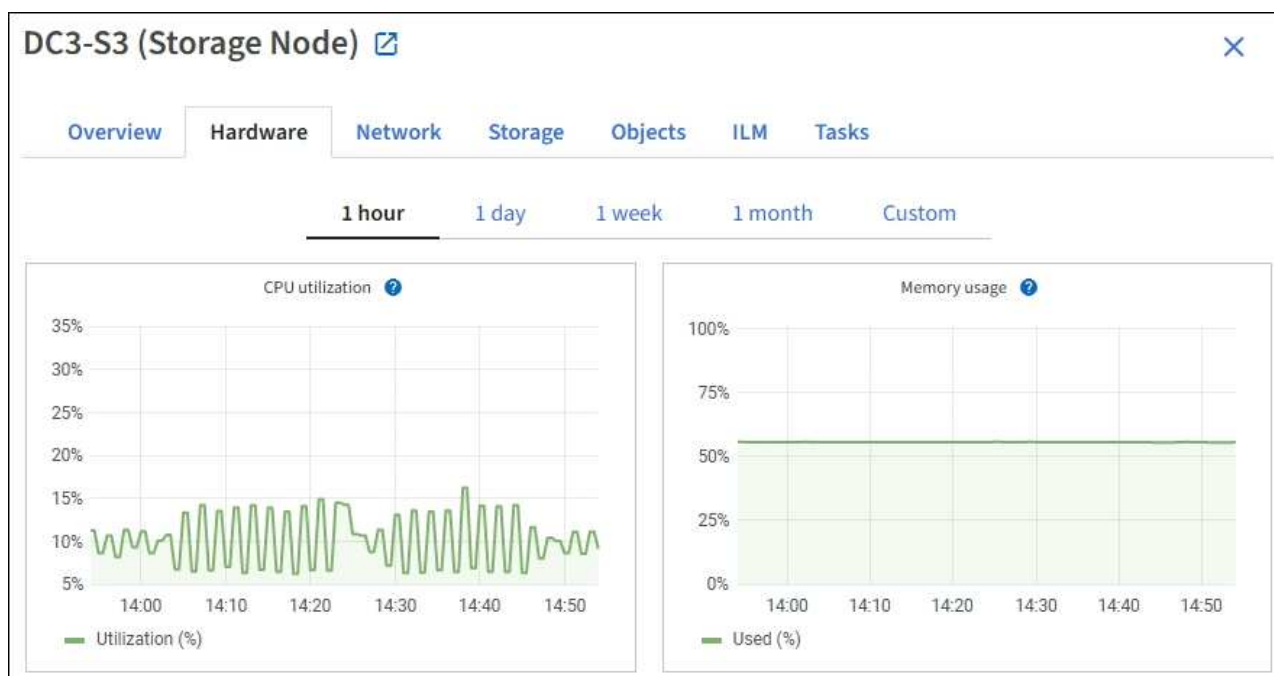
- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).

## Description de la tâche

Si les nœuds sont constamment surchargés, un nombre plus élevé de nœuds peut être requis pour une efficacité optimale des opérations.

## Étapes

1. Pour afficher des informations sur l'utilisation matérielle d'un nœud de grid :
  - a. Dans la page **NODES**, sélectionnez le nœud.
  - b. Sélectionnez l'onglet **matériel** pour afficher les graphiques de l'utilisation de l'UC et de la mémoire.



- c. Pour afficher un intervalle de temps différent, sélectionnez l'une des commandes au-dessus du graphique ou du graphique. Vous pouvez afficher les informations disponibles pour les intervalles de 1 heure, 1 jour, 1 semaine ou 1 mois. Vous pouvez également définir un intervalle personnalisé, qui vous permet de spécifier des plages de date et d'heure.
- d. Si le nœud est hébergé sur une appliance de stockage ou sur une appliance de services, faites défiler la page vers le bas pour afficher les tableaux des composants. L'état de tous les composants doit être « nominal ». Rechercher les composants ayant un autre état.

#### Informations associées

[Afficher des informations sur les nœuds de stockage de l'appliance](#)

[Affiche des informations sur les nœuds d'administration de l'appliance et les nœuds de passerelle](#)

## Surveillez l'activité des locataires

Toute l'activité client est associée à un compte de locataire. Vous pouvez utiliser Grid Manager pour surveiller l'utilisation du stockage ou du trafic réseau d'un locataire, ou encore utiliser le journal d'audit ou les tableaux de bord Grafana pour obtenir des informations plus détaillées sur l'utilisation de StorageGRID par les locataires.

#### Ce dont vous avez besoin

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).
- Vous disposez de l'autorisation accès racine ou Administrateur.



#### Description de la tâche

Les valeurs de l'espace utilisé sont des estimations. Ces estimations sont affectées par le moment de l'ingestion, la connectivité réseau et l'état des nœuds.

#### Étapes

1. Sélectionnez **LOCATAIRES** pour examiner la quantité de stockage utilisée par tous les locataires.

L'espace logique utilisé, l'utilisation du quota, l'quota et le nombre d'objets sont répertoriés pour chaque locataire. Si un quota n'est pas défini pour un locataire, les champs utilisation du quota et quota contiennent un tiret (#8212;).

# Tenants

View information for each tenant account. Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant name.

Create

Export to CSV

Actions

Search tenants by name or ID

Q

Displaying 5 results

| <input type="checkbox"/> | Name      | Logical space used | Quota utilization          | Quota     | Object count | Sign in/Copy URL                    |
|--------------------------|-----------|--------------------|----------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Tenant 01 | 2.00 GB            | <div><div></div></div> 10% | 20.00 GB  | 100          | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 02 | 85.00 GB           | <div><div></div></div> 85% | 100.00 GB | 500          | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 03 | 500.00 TB          | <div><div></div></div> 50% | 1.00 PB   | 10,000       | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 04 | 475.00 TB          | <div><div></div></div> 95% | 500.00 TB | 50,000       | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 05 | 5.00 GB            | —                          | —         | 500          | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |

Vous pouvez vous connecter à un compte de tenant en sélectionnant le lien de connexion → Dans la colonne URL \* connexion/copie\* de la table.

Vous pouvez copier l'URL de la page de connexion d'un locataire en sélectionnant le lien Copier l'URL 📄 Dans la colonne URL \* connexion/copie\* de la table.

2. Vous pouvez également sélectionner **Exporter au format CSV** pour afficher et exporter un fichier .csv contenant les valeurs d'utilisation de tous les locataires.

Vous êtes invité à ouvrir ou enregistrer le .csv fichier.

Le contenu d'un fichier .csv ressemble à l'exemple suivant :

| Tenant ID            | Display Name | Space Used (Bytes) | Quota utilization (%) | Quota (Bytes) | Object Count | Protocol |
|----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|---------------|--------------|----------|
| 12659822378459233654 | Tenant 01    | 2000000000         | 10                    | 20000000000   | 100          | S3       |
| 99658234112547853685 | Tenant 02    | 85000000000        | 85                    | 1100000000    | 500          | S3       |
| 03521145586975586321 | Tenant 03    | 60500000000        | 50                    | 150000        | 10000        | S3       |
| 44251365987569885632 | Tenant 04    | 4750000000         | 95                    | 140000000     | 50000        | S3       |
| 36521587546689565123 | Tenant 05    | 5000000000         | Infinity              |               | 500          | S3       |

Vous pouvez ouvrir le fichier .csv dans une feuille de calcul ou l'utiliser pour l'automatisation.

3. Pour afficher les détails d'un locataire spécifique, y compris les graphiques d'utilisation, sélectionnez le nom du compte de tenant dans la page des locataires.



## Tenant 02

Tenant ID: 4103 1879 2208 5551 2180   
Protocol: S3  
Object count: 500

Quota utilization: 85%  
Logical space used: 85.00 GB  
Quota: 100.00 GB

[Sign in](#) [Edit](#) [Actions](#) 

[Space breakdown](#)

[Allowed features](#)

### Bucket space consumption

85.00 GB of 100.00 GB used

15.00 GB remaining (15%).



### Bucket details

[Export to CSV](#)

Search buckets by name



Displaying 3 results

| Name   | Region   | Space used   | Object count   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bucket-01                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            | 40.00 GB                                                                                                                                                                       | 250                                                                                                                                                                                  |
| bucket-02                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            | 30.00 GB                                                                                                                                                                       | 200                                                                                                                                                                                  |
| bucket-03                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            | 15.00 GB                                                                                                                                                                       | 50                                                                                                                                                                                   |

### ◦ Vue d'ensemble du locataire

La zone de vue d'ensemble du locataire contient des valeurs pour le nombre d'objets, l'utilisation des quotas, l'espace logique utilisé et le paramètre de quota.

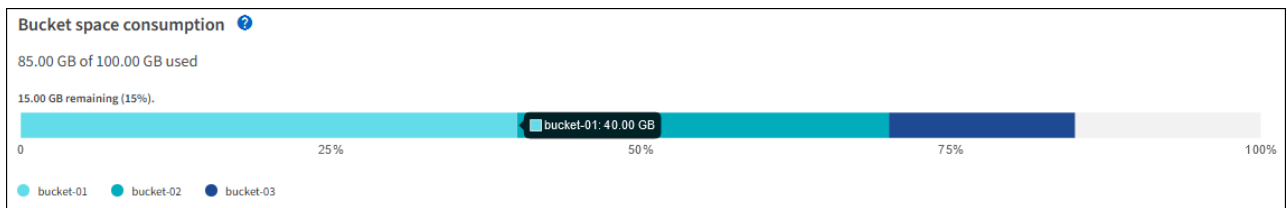
### ◦ Ventilation de l'espace — consommation d'espace

L'onglet répartition de l'espace inclut des valeurs pour la consommation d'espace total du compartiment (S3) ou conteneur (Swift), ainsi que l'espace utilisé et le nombre d'objets pour chaque compartiment ou conteneur.

Si un quota a été défini pour ce locataire, le montant du quota utilisé et restant est affiché dans le texte (par exemple, 85.00 GB of 100 GB used). Si aucun quota n'a été défini, le locataire a un quota illimité et le texte ne comprend qu'une quantité d'espace utilisé (par exemple, 85.00 GB used). Le graphique à barres indique le pourcentage de quota dans chaque compartiment ou conteneur. Si le locataire a dépassé le quota de stockage de plus de 1 % et d'au moins 1 Go, le graphique indique le quota total et le montant de l'excès.

Vous pouvez placer le curseur sur le graphique à barres pour voir le stockage utilisé par chaque compartiment ou conteneur. Vous pouvez placer votre curseur sur le segment de l'espace libre pour voir la quantité de quota de stockage restant.





L'utilisation des quotas est basée sur des estimations internes et peut être dépassée dans certains cas. Par exemple, StorageGRID vérifie le quota lorsqu'un locataire commence à charger des objets et rejette les nouvelles ingère si le locataire a dépassé le quota. Cependant, StorageGRID ne prend pas en compte la taille du téléchargement actuel lors de la détermination du dépassement du quota. Si des objets sont supprimés, un locataire peut être temporairement empêché de charger de nouveaux objets jusqu'à ce que l'utilisation des quotas soit recalculée. Le calcul de l'utilisation des quotas peut prendre au moins 10 minutes.



L'utilisation des quotas d'un locataire indique la quantité totale des données d'objet que le locataire a téléchargées sur StorageGRID (taille logique). L'utilisation du quota ne représente pas l'espace utilisé pour stocker les copies de ces objets et de leurs métadonnées (taille physique).



Vous pouvez activer l'alerte **tenant quota usage high** pour déterminer si les locataires consomment leurs quotas. Si elle est activée, cette alerte est déclenchée lorsqu'un locataire a utilisé 90 % de son quota. Pour plus d'informations, reportez-vous à la référence des alertes.

#### ◦ Ventilation de l'espace — Détails du godet ou du conteneur

Le tableau **Détails du godet** (S3) ou **Détails du conteneur** (Swift) répertorie les compartiments ou les conteneurs du locataire. L'espace utilisé correspond à la quantité totale de données d'objet dans le compartiment ou le conteneur. Cette valeur ne représente pas l'espace de stockage requis pour les copies ILM et les métadonnées d'objet.

- Vous pouvez également sélectionner **Exporter au format CSV** pour afficher et exporter un fichier .csv contenant les valeurs d'utilisation de chaque compartiment ou conteneur.

Le contenu d'un fichier .csv d'un locataire S3 ressemble à l'exemple suivant :

| Tenant ID            | Bucket Name | Space Used (Bytes) | Number of Objects |
|----------------------|-------------|--------------------|-------------------|
| 64796966429038923647 | bucket-01   | 88717711           | 14                |
| 64796966429038923647 | bucket-02   | 21747507           | 11                |
| 64796966429038923647 | bucket-03   | 15294070           | 3                 |

Vous pouvez ouvrir le fichier .csv dans une feuille de calcul ou l'utiliser pour l'automatisation.

- Si des stratégies de classification du trafic sont en place pour un locataire, examinez le trafic réseau de ce locataire.

#### a. Sélectionnez **CONFIGURATION réseau classification du trafic**.

La page règles de classification du trafic s'affiche et les stratégies existantes sont répertoriées dans le tableau.

## Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

| <div><span>+ Create</span> <span>Edit</span> <span>✕ Remove</span> <span>Metrics</span></div> |                                  |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Name                                                                                          | Description                      | ID                                   |
| <input type="radio"/> ERP Traffic Control                                                     | Manage ERP traffic into the grid | cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574 |
| <input checked="" type="radio"/> Fabric Pools                                                 | Monitor Fabric Pools             | 223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b |
| Displaying 2 traffic classification policies.                                                 |                                  |                                      |

- Consultez la liste des politiques pour identifier celles qui s'appliquent à un locataire spécifique.
- Pour afficher les mesures associées à une stratégie, sélectionnez le bouton radio à gauche de la stratégie, puis cliquez sur **métriques**.
- Analysez les graphiques pour déterminer à quelle fréquence la stratégie limite le trafic et si vous devez ajuster la stratégie.

Pour créer, modifier ou supprimer des stratégies de classification de trafic, reportez-vous aux instructions d'administration de StorageGRID.

- Vous pouvez également utiliser le journal d'audit pour un contrôle plus granulaire des activités d'un locataire.

Par exemple, vous pouvez surveiller les types d'informations suivants :

- Des opérations client spécifiques, telles QUE METTRE, OBTENIR ou SUPPRIMER
- Tailles d'objet
- Règle ILM appliquée aux objets
- Adresse IP source des requêtes client

Les journaux d'audit sont écrits dans des fichiers texte que vous pouvez analyser à l'aide de l'outil d'analyse des journaux de votre choix. Vous pouvez ainsi mieux comprendre les activités des clients ou implémenter des modèles de facturation et de refacturation sophistiqués.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions relatives à la compréhension des messages d'audit.

- Vous pouvez également utiliser des metrics Prometheus pour fournir des rapports sur l'activité des locataires :

- Dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez **SUPPORT Outils métriques**. Vous pouvez utiliser les tableaux de bord existants, tels que S3 Overview, pour examiner les activités des clients.



Les outils disponibles sur la page métriques sont principalement destinés au support technique. Certaines fonctions et options de menu de ces outils ne sont intentionnellement pas fonctionnelles.

- Dans la partie supérieure du Gestionnaire de grille, sélectionnez l'icône aide et sélectionnez **Documentation API**. Vous pouvez utiliser les mesures de la section Metrics de l'API de gestion du grid pour créer des règles d'alerte et des tableaux de bord personnalisés pour l'activité des locataires.

## Informations associées

## Surveiller la capacité d'archivage

Vous ne pouvez pas surveiller directement la capacité d'un système de stockage d'archives externe par le biais du système StorageGRID. Vous pouvez toutefois contrôler si le nœud d'archivage peut toujours envoyer des données d'objet à la destination d'archivage, ce qui peut indiquer qu'une extension de support d'archivage est nécessaire.

### Ce dont vous avez besoin

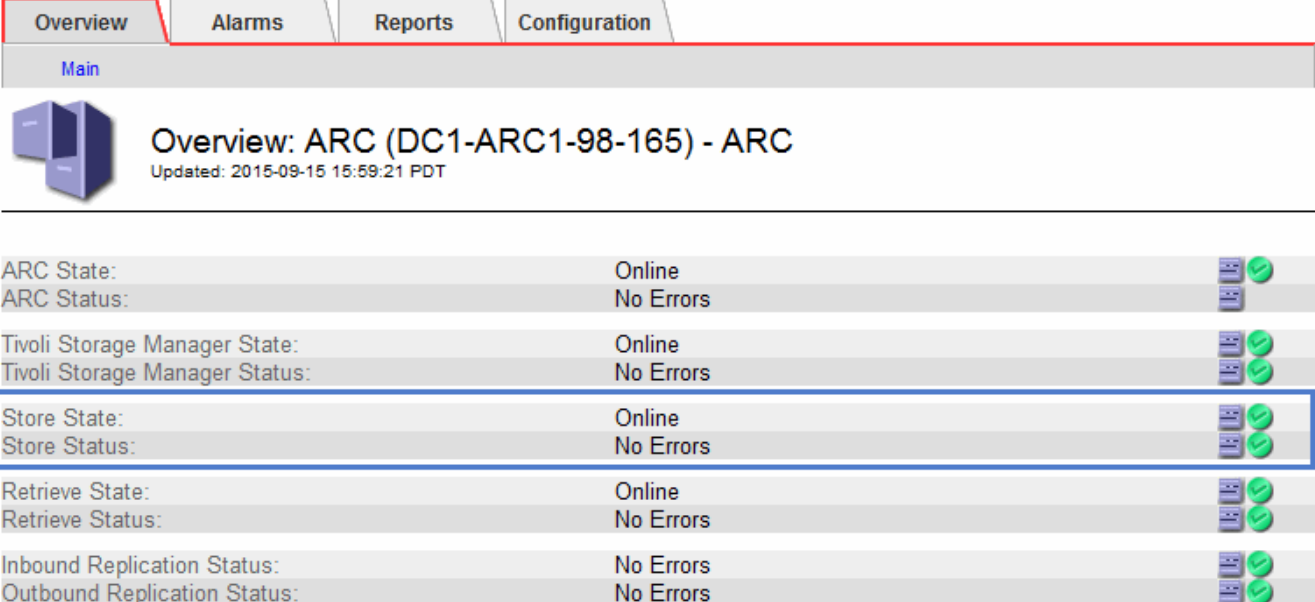
- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).
- Vous devez disposer d'autorisations d'accès spécifiques.

### Description de la tâche

Vous pouvez surveiller le composant de stockage pour vérifier si le nœud d'archivage peut toujours envoyer des données d'objet au système de stockage d'archives ciblé. L'alarme Store Failures (ARVF) peut également indiquer que le système de stockage d'archives ciblé a atteint sa capacité et qu'il ne peut plus accepter les données d'objet.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node ARC vue d'ensemble main**.
3. Vérifiez les attributs Etat du magasin et Etat du magasin pour confirmer que le composant Store est en ligne sans erreur.



The screenshot displays the 'Overview' page for an ARC node (DC1-ARC1-98-165). The 'Overview' tab is selected, and the 'Store' component is highlighted with a blue border. The 'Store' component shows 'Online' state and 'No Errors' status. Other components like 'ARC State', 'ARC Status', 'Tivoli Storage Manager State', 'Tivoli Storage Manager Status', 'Retrieve State', 'Retrieve Status', 'Inbound Replication Status', and 'Outbound Replication Status' are also shown with their respective states and error counts.

| Component                      | State     | Status |
|--------------------------------|-----------|--------|
| ARC State:                     | Online    |        |
| ARC Status:                    | No Errors |        |
| Tivoli Storage Manager State:  | Online    |        |
| Tivoli Storage Manager Status: | No Errors |        |
| Store State:                   | Online    |        |
| Store Status:                  | No Errors |        |
| Retrieve State:                | Online    |        |
| Retrieve Status:               | No Errors |        |
| Inbound Replication Status:    | No Errors |        |
| Outbound Replication Status:   | No Errors |        |

Un composant de stockage hors ligne ou un composant contenant des erreurs peut indiquer que le

système de stockage d'archivage ciblé ne peut plus accepter les données d'objet en raison de sa capacité atteinte.

## Surveiller les opérations d'équilibrage de charge

Si vous utilisez un équilibreur de charge pour gérer les connexions client à StorageGRID, vous devez surveiller les opérations d'équilibrage de charge après avoir configuré le système initialement et après avoir effectué des modifications de configuration ou effectué une extension.

### Ce dont vous avez besoin

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

### Description de la tâche

Vous pouvez utiliser le service Load Balancer sur les nœuds d'administration ou les nœuds de passerelle, un équilibreur de charge tiers externe ou le service CLB sur les nœuds de passerelle pour distribuer les requêtes client sur plusieurs nœuds de stockage.



Le service CLB est obsolète.

Une fois l'équilibrage de la charge configuré, vérifiez que les opérations d'ingestion et de récupération des objets sont réparties de manière homogène entre les nœuds de stockage. La répartition homogène des demandes permet à StorageGRID de rester réactif aux demandes des clients sous charge et de maintenir les performances des clients.

Si vous avez configuré un groupe haute disponibilité de nœuds de passerelle ou de nœuds d'administration en mode de sauvegarde active/active, seul un nœud du groupe distribue activement les requêtes client.

Reportez-vous à la section sur la configuration des connexions client dans les instructions d'administration de StorageGRID.

### Étapes

1. Si les clients S3 ou Swift se connectent à l'aide du service Load Balancer, vérifiez que les nœuds d'administration ou les nœuds de passerelle distribuent le trafic activement, comme indiqué :
  - a. Sélectionnez **NOEUDS**.
  - b. Sélectionnez un nœud de passerelle ou un nœud d'administration.
  - c. Dans l'onglet **Présentation**, vérifiez si une interface de nœud se trouve dans un groupe HA et si l'interface de nœud a le rôle maître.

Les nœuds ayant le rôle Master et les nœuds qui ne se trouvent pas dans un groupe haute disponibilité doivent être activement répartis les demandes vers les clients.

- d. Pour chaque nœud qui doit distribuer activement les demandes client, sélectionnez l'onglet **Load Balancer**.
- e. Consultez le graphique du trafic des demandes d'équilibrage de charge pour la dernière semaine afin de vous assurer que le nœud distribue activement les demandes.

Les nœuds d'un groupe haute disponibilité à sauvegarde active peuvent parfois prendre le rôle de

sauvegarde. Pendant ce temps, les nœuds ne distribuent pas les requêtes client.

- f. Consultez le graphique du taux de demande entrant de Load Balancer pour la dernière semaine afin de vérifier le débit d'objet du nœud.
  - g. Répétez cette procédure pour chaque nœud d'administration ou de passerelle du système StorageGRID.
  - h. Vous pouvez également utiliser les stratégies de classification du trafic pour afficher une ventilation plus détaillée du trafic servi par le service Load Balancer.
2. Si les clients S3 ou Swift se connectent à l'aide du service CLB (obsolète), effectuez les vérifications suivantes :
- a. Sélectionnez **NOEUDS**.
  - b. Sélectionnez un nœud de passerelle.
  - c. Dans l'onglet **Présentation**, vérifiez si une interface de nœud se trouve dans un groupe HA et si l'interface de nœud a le rôle Master.
- Les nœuds ayant le rôle Master et les nœuds qui ne se trouvent pas dans un groupe haute disponibilité doivent être activement répartis les demandes vers les clients.
- d. Pour chaque nœud de passerelle qui doit être en train de distribuer activement les demandes client, sélectionnez **SUPPORT Outils topologie de grille**.
  - e. Sélectionnez **Gateway Node CLB HTTP Présentation main**.
  - f. Vérifiez le nombre de **sessions entrantes - établies** pour vérifier que le nœud de passerelle a traité activement les demandes.
3. Vérifiez que ces demandes sont réparties de manière homogène vers les nœuds de stockage.
- a. Sélectionnez **Storage Node LDR HTTP**.
  - b. Examiner le nombre de **sessions entrantes actuellement établies**.
  - c. Répétez l'opération pour chaque nœud de stockage de la grille.

Le nombre de sessions doit être approximativement égal sur tous les nœuds de stockage.

#### Informations associées

[Administrer StorageGRID](#)

[Affichez l'onglet Load Balancer](#)

## Application des correctifs ou des mises à niveau logicielles si nécessaire

Si un correctif ou une nouvelle version du logiciel StorageGRID est disponible, vous devez déterminer si la mise à jour est adaptée à votre système et l'installer si nécessaire.

#### Description de la tâche

Les correctifs StorageGRID contiennent des modifications logicielles qui sont disponibles en dehors d'une version de fonctionnalité ou de correctif. Les mêmes modifications seront incluses dans une prochaine version.

#### Étapes

1. Accédez à la page de téléchargements NetApp pour StorageGRID.

["Téléchargement NetApp : StorageGRID"](#)

2. Sélectionnez la flèche vers le bas du champ **Type/Sélectionner version** pour afficher la liste des mises à jour disponibles au téléchargement :

- **Versions du logiciel StorageGRID** : 11.x.y
- **Correctifs StorageGRID**: 11.x. .yz

3. Vérifiez les modifications qui sont incluses dans la mise à jour :

- a. Sélectionnez la version dans le menu déroulant et cliquez sur **Go**.
- b. Connectez-vous en utilisant le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte NetApp.
- c. Lisez le contrat de licence de l'utilisateur final, cochez la case, puis sélectionnez **accepter continuer**.

La page des téléchargements de la version sélectionnée s'affiche.

4. Découvrez les changements inclus dans la version du logiciel ou le correctif.

- Pour une nouvelle version du logiciel, consultez la rubrique « Nouveautés » dans les instructions de mise à niveau de StorageGRID.
- Pour un correctif, téléchargez le fichier README pour un résumé des modifications incluses dans le correctif.

5. Si vous décidez qu'une mise à jour logicielle est nécessaire, suivez les instructions avant de continuer.

- Pour obtenir une nouvelle version du logiciel, suivez attentivement les instructions de mise à niveau de StorageGRID.
- Pour un correctif, recherchez la procédure de correctif dans les instructions de récupération et de maintenance

## Informations connexes

[Mise à niveau du logiciel](#)

[Récupérer et entretenir](#)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU 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.