



# Surveiller le système StorageGRID

StorageGRID 11.7

NetApp  
April 12, 2024

# Sommaire

|  |     |
|--|-----|
| Surveiller le système StorageGRID .....                                | 1   |
| Surveillance d'un système StorageGRID : présentation .....             | 1   |
| Affichez et gérez le tableau de bord .....                             | 1   |
| Afficher la page nœuds .....   | 4   |
| Informations à surveiller régulièrement .....                          | 40  |
| Alertes et alarmes .....   | 70  |
| Référence des fichiers journaux .....                                  | 166 |
| Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux ..... | 185 |
| Utiliser un serveur syslog externe .....                               | 189 |
| Utiliser la surveillance SNMP .....                                    | 202 |
| Collecte de données StorageGRID supplémentaires .....                  | 218 |

# Surveiller le système StorageGRID

## Surveillance d'un système StorageGRID : présentation

Suivez ces instructions pour surveiller un système StorageGRID et évaluer les problèmes susceptibles de se produire.

Ces instructions décrivent comment utiliser le Gestionnaire de grille pour surveiller un système StorageGRID. Vous apprendrez quelles informations vous devez surveiller régulièrement, comment gérer les alertes et les alarmes existantes, comment utiliser SNMP pour la surveillance et comment obtenir des données StorageGRID supplémentaires, notamment des mesures et des diagnostics.

### Avant de commencer

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



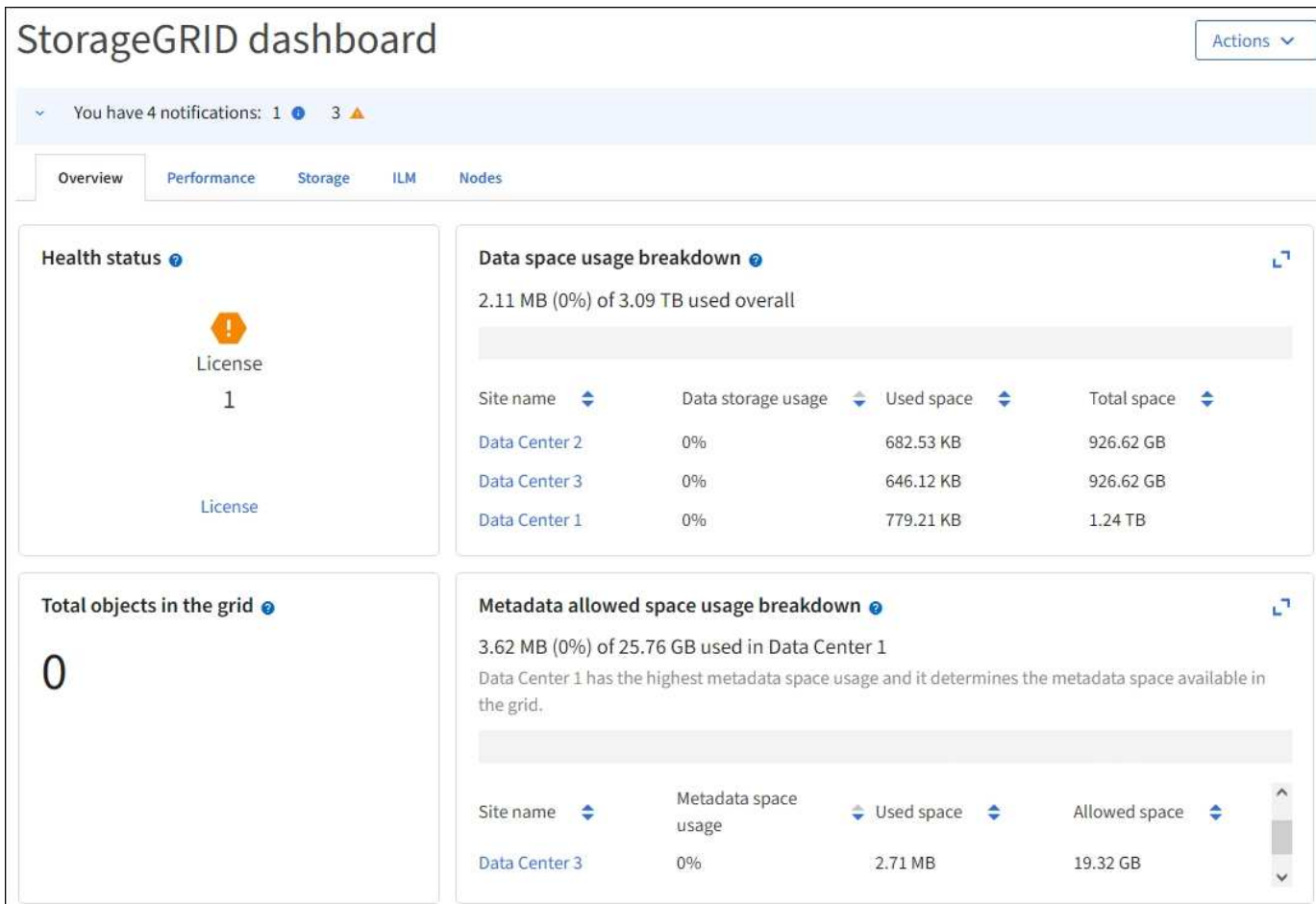
Pour modifier les unités des valeurs de stockage affichées dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez la liste déroulante utilisateur dans le coin supérieur droit du Gestionnaire de grille, puis sélectionnez **Préférences utilisateur**.

## Affichez et gérez le tableau de bord

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour surveiller les activités du système en un coup d'œil. Vous pouvez créer des tableaux de bord personnalisés pour contrôler votre implémentation de StorageGRID.



Pour modifier les unités des valeurs de stockage affichées dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez la liste déroulante utilisateur dans le coin supérieur droit du Gestionnaire de grille, puis sélectionnez **Préférences utilisateur**.



## Afficher le tableau de bord



Le tableau de bord se compose d'onglets contenant des informations spécifiques sur le système StorageGRID. Chaque onglet contient des catégories d'informations affichées sur les cartes.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord fourni par le système, tel qu'il est. En outre, vous pouvez créer des tableaux de bord personnalisés contenant uniquement les onglets et cartes pertinents pour la surveillance de votre implémentation de StorageGRID.

Les onglets du tableau de bord fournis par le système contiennent des cartes présentant les types d'informations suivants :

| Du tableau de bord fourni par le système | Contient   |
|--|--|
| Présentation                             | Informations générales sur la grille, telles que les alertes actives, l'utilisation de l'espace et le nombre total d'objets de la grille.              |
| Performance                              | Utilisation de l'espace, stockage utilisé au fil du temps, opérations S3 ou Swift, durée de la demande, taux d'erreur.                                 |
| Stockage                                 | Utilisation des quotas des locataires et de l'espace logique. Prévisions de l'utilisation de l'espace pour les données utilisateur et les métadonnées. |

| Du tableau de bord fourni par le système | Contient  |
|--|---|
| ILM                                      | File d'attente de gestion du cycle de vie des informations et taux d'évaluation.                                      |
| Nœuds                                    | Utilisation du CPU, des données et de la mémoire par nœud. Opérations S3 ou Swift par nœud. Distribution nœud à site. |

Certaines cartes peuvent être agrandies pour faciliter la visualisation. Sélectionnez l'icône Agrandir  dans le coin supérieur droit de la carte. Pour fermer une carte agrandie, sélectionnez l'icône réduire  Ou sélectionnez **Fermer**.

## Gestion des tableaux de bord

Si vous disposez d'un accès racine (voir "[Autorisations de groupe d'administration](#)"), vous pouvez effectuer les tâches de gestion suivantes pour les tableaux de bord :

- Créez un tableau de bord personnalisé à partir de zéro. Vous pouvez utiliser des tableaux de bord personnalisés pour contrôler quelles informations StorageGRID sont affichées et comment elles sont organisées.
- Cloner un tableau de bord pour créer des tableaux de bord personnalisés.
- Définir un tableau de bord actif pour un utilisateur. Le tableau de bord actif peut être celui fourni par le système ou un tableau de bord personnalisé.
- Définissez un tableau de bord par défaut, qui correspond à ce que tous les utilisateurs voient, à moins qu'ils n'activent leur propre tableau de bord.
- Modifiez le nom d'un tableau de bord.
- Modifiez un tableau de bord pour ajouter ou supprimer des onglets et des cartes. Vous pouvez avoir un minimum de 1 et un maximum de 20 onglets.
- Déposer un tableau de bord.



Si vous disposez d'une autre autorisation que l'accès racine, vous ne pouvez définir qu'un tableau de bord actif.

Pour gérer les tableaux de bord, sélectionnez **actions > gérer les tableaux de bord**.



## Configurer les tableaux de bord

Pour créer un nouveau tableau de bord en clonant le tableau de bord actif, sélectionnez **actions > Cloner le tableau de bord actif**.

Pour modifier ou cloner un tableau de bord existant, sélectionnez **actions > gérer les tableaux de bord**.



Le tableau de bord fourni par le système ne peut pas être modifié ou supprimé.

Lors de la configuration d'un tableau de bord, vous pouvez :

- Ajouter ou supprimer des onglets
- Renommez les onglets et donnez des noms uniques aux nouveaux onglets
- Ajoutez, supprimez ou réorganisez (faites glisser) des cartes pour chaque onglet
- Sélectionnez la taille des cartes individuelles en sélectionnant **S**, **M**, **L** ou **XL** en haut de la carte

The screenshot shows the 'Configure dashboard' interface. At the top, there are tabs for 'Overview', 'Performance', 'Storage', 'ILM', and 'Nodes', with an 'Add tab' button. Below the tabs, there is a 'Tab name' input field containing 'Overview' and a 'Select cards' button. The main area displays two cards. The first card, 'Health status', is set to size 'S' and shows a license count of 1. The second card, 'Data space usage breakdown', is set to size 'M' and shows a table of site data.

| Site name     | Data storage usage | Used space | Total space |
|---------------|--------------------|------------|-------------|
| Data Center 1 | 0%                 | 1.79 MB    | 1.24 TB     |
| Data Center 2 | 0%                 | 921.11 KB  | 926.62 GB   |
| Data Center 3 | 0%                 | 790.21 KB  | 926.62 GB   |

## Afficher la page nœuds

### Affichez la page nœuds : présentation

Si vous avez besoin d'informations plus détaillées sur votre système StorageGRID que le tableau de bord ne l'indique, vous pouvez utiliser la page nœuds pour afficher les mesures de la grille dans son intégralité, de chaque site de la grille et de chaque nœud d'un site.

Le tableau nœuds répertorie les informations récapitulatives pour l'ensemble de la grille, chaque site et chaque nœud. Si un nœud est déconnecté ou dispose d'une alerte active, une icône s'affiche en regard du nom du nœud. Si le nœud est connecté et ne dispose d'aucune alerte active, aucune icône n'est affichée.



Lorsqu'un nœud n'est pas connecté à la grille, comme lors de la mise à niveau ou lorsqu'il est déconnecté, certains metrics peuvent être indisponibles ou exclus des totaux site et grid. Après qu'un nœud se reconnecte à la grille, attendez plusieurs minutes que les valeurs se stabilisent.



Pour modifier les unités des valeurs de stockage affichées dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez la liste déroulante utilisateur dans le coin supérieur droit du Gestionnaire de grille, puis sélectionnez **Préférences utilisateur**.

# Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.


Search... Total node count: 12

| Name                            | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|---------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Webscale Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| ^ DC1                           | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| DC1-ADM1                        | Primary Admin Node | —                | —                    | 6%        |
| DC1-ARC1                        | Archive Node       | —                | —                    | 1%        |
| DC1-G1                          | Gateway Node       | —                | —                    | 3%        |
| DC1-S1                          | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 6%        |
| DC1-S2                          | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 8%        |
| DC1-S3                          | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 4%        |

## Icônes d'état de connexion

Si un nœud est déconnecté de la grille, l'une des icônes suivantes s'affiche en regard du nom du nœud.


| Icône | Description  | Action requise   |
|-------|--|--|
|       | <p><b>Non connecté - Inconnu</b></p> <p>Pour une raison inconnue, un nœud est déconnecté ou les services du nœud sont arrêtés de manière inattendue. Par exemple, un service du nœud peut être arrêté, ou le nœud a perdu sa connexion réseau en raison d'une panne de courant ou d'une panne imprévue.</p> <p>L'alerte <b>Impossible de communiquer avec le nœud</b> peut également être déclenchée. D'autres alertes peuvent également être actives.</p> | <p>Nécessite une attention immédiate. "<a href="#">Sélectionnez chaque alerte</a>" et suivre les actions recommandées.</p> <p>Par exemple, vous devrez peut-être redémarrer un service qui a arrêté ou redémarré l'hôte du nœud.</p> <p><b>Remarque</b> : un nœud peut apparaître comme inconnu pendant les opérations d'arrêt gérées. Dans ces cas, vous pouvez ignorer l'état Inconnu.</p> |


| Icône   | Description   | Action requise  |
|---|---|---|
|  | <p><b>Non connecté - Arrêt administratif</b></p> <p>Pour une raison prévue, le nœud n'est pas connecté au grid.</p> <p>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.</p> <p>En fonction du problème sous-jacent, ces nœuds sont souvent remis en ligne sans intervention.</p> | <p>Déterminez si des alertes affectent ce nœud.</p> <p>Si une ou plusieurs alertes sont actives, "<a href="#">Sélectionnez chaque alerte</a>" et suivre les actions recommandées.</p> |


Si un nœud est déconnecté de la grille, il peut y avoir une alerte sous-jacente, mais seule l'icône « non connecté » s'affiche. Pour afficher les alertes actives d'un nœud, sélectionnez le nœud.

### Icônes d'alerte

Si une alerte est active pour un nœud, l'une des icônes suivantes s'affiche à côté du nom du nœud :

 **Critique** : il existe une condition anormale qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou d'un 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.

 **Majeur** : il existe une condition anormale qui affecte les opérations en cours ou qui approche du seuil pour 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.

 **Mineur** : le système fonctionne normalement, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter la capacité de fonctionnement du système 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 de problème plus grave.

### Afficher les détails d'un système, d'un site ou d'un nœud

Pour filtrer les informations affichées dans la table nœuds, entrez une chaîne de recherche dans le champ **Search**. Vous pouvez effectuer une recherche par nom de système, nom d'affichage ou type (par exemple, entrez **gat** pour localiser rapidement tous les nœuds de passerelle).

Pour afficher les informations de la grille, du site ou du nœud :

- Sélectionnez le nom de la grille pour afficher un récapitulatif des agrégats des statistiques de l'ensemble du système StorageGRID.
- Sélectionnez un site de data Center spécifique pour afficher un résumé global des statistiques pour tous les nœuds de ce site.
- Sélectionnez un nœud spécifique pour afficher des informations détaillées sur ce nœud.



## Afficher l'onglet vue d'ensemble

L'onglet Présentation fournit des informations de base sur chaque nœud. Il affiche également toutes les alertes qui affectent actuellement le nœud.

L'onglet vue d'ensemble s'affiche pour tous les nœuds.

### Informations sur le nœud

La section informations sur les nœuds de l'onglet vue d'ensemble répertorie les informations de base sur le nœud.

### NYC-ADM1 (Primary Admin Node) [↗](#)

Overview Hardware Network Storage Load balancer Tasks

#### Node information [?](#)

|                   |  |
|-------------------|--|
| Display name:     | NYC-ADM1                                       |
| System name:      | DC1-ADM1                                       |
| Type:             | Primary Admin Node                             |
| ID:               | 3adb1aa8-9c7a-4901-8074-47054aa06ae6           |
| Connection state: | <span style="color: green;">✔</span> Connected |
| Software version: | 11.7.0   |
| IP addresses:     | 10.96.105.85 - eth0 (Grid Network)             |


[Show additional IP addresses](#) ▼




Les informations de présentation d'un nœud incluent les éléments suivants :

- **Nom d'affichage** (affiché uniquement si le nœud a été renommé) : le nom d'affichage actuel du nœud. Utilisez le "[Renommage de la grille, du site et des nœuds](#)" procédure de mise à jour de cette valeur.
- **Nom du système** : le nom que vous avez saisi pour le nœud lors de l'installation. Les noms de système sont utilisés pour les opérations StorageGRID internes et ne peuvent pas être modifiés.
- **Type** : type de nœud — nœud d'administration, nœud d'administration principal, nœud de stockage, nœud de passerelle ou nœud d'archivage.



La prise en charge des nœuds d'archivage (pour l'archivage dans le cloud à l'aide de l'API S3 et l'archivage sur bande à l'aide du middleware TSM) est obsolète et sera supprimée dans une prochaine version. Le déplacement d'objets d'un nœud d'archivage vers un système de stockage d'archives externe a été remplacé par les pools de stockage cloud ILM pour offrir davantage de fonctionnalités.

- **ID** : identificateur unique du nœud, qui est également appelé UUID.
- **Etat de connexion** : l'un des trois États. L'icône de l'état le plus grave est affichée.
  - **Inconnu**  : Pour une raison inconnue, le nœud n'est pas connecté à la grille ou un ou plusieurs services sont arrêtés de façon inattendue. Par exemple, la connexion réseau entre les nœuds a été perdue, l'alimentation est en panne ou un service est en panne. 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.
  - **\* 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.
- **Stockage utilisé** : pour les nœuds de stockage uniquement.
  - **Données d'objet** : pourcentage de l'espace total utilisable pour les données d'objet qui ont été utilisées sur le nœud de stockage.
  - **Métadonnées d'objet** : pourcentage de l'espace total autorisé pour les métadonnées d'objet qui ont été utilisées sur le nœud de stockage.
- **Version du logiciel** : la version de StorageGRID installée sur le nœud.
- **Groupes HA** : pour les nœuds d'administration et de passerelle uniquement. Indique si une interface réseau sur le nœud est incluse dans un groupe haute disponibilité et si cette interface est l'interface principale.
- **Adresses IP** : adresses IP du nœud. Cliquez sur **Afficher des adresses IP supplémentaires** pour afficher les adresses IPv4 et IPv6 du nœud ainsi que les mappages d'interface.

## Alertes

La section alertes de l'onglet vue d'ensemble répertorie tout "[alertes affectant actuellement ce nœud qui n'ont pas été neutralisées](#)". Sélectionnez le nom de l'alerte pour afficher des détails supplémentaires et les actions recommandées.

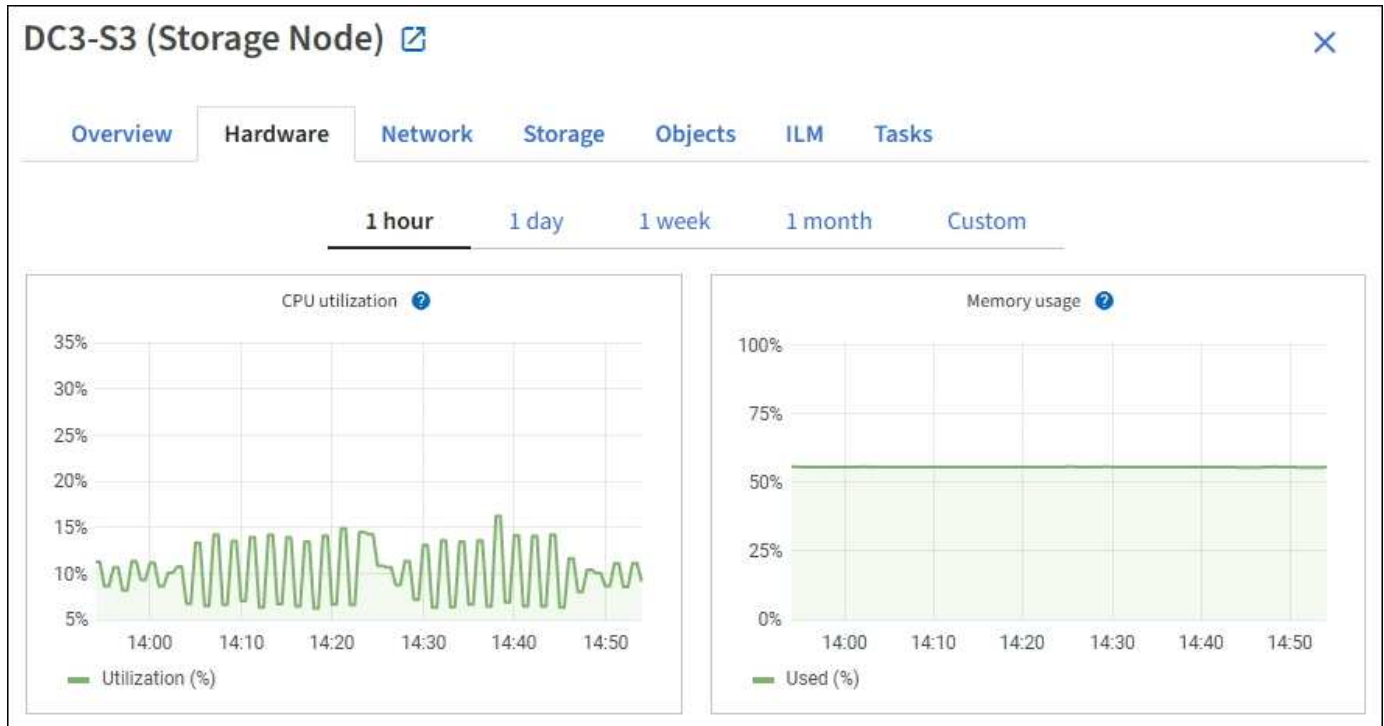
| Alert name   | Severity   | Time triggered  | Current values          |
|---|--|--|-------------------------|
| <a href="#">Low installed node memory</a> <br>The amount of installed memory on a node is low. |  Critical   | 11 hours ago    | Total RAM size: 8.37 GB |

Des alertes sont également incluses pour "[états de connexion de nœud](#)".

## Afficher l'onglet matériel

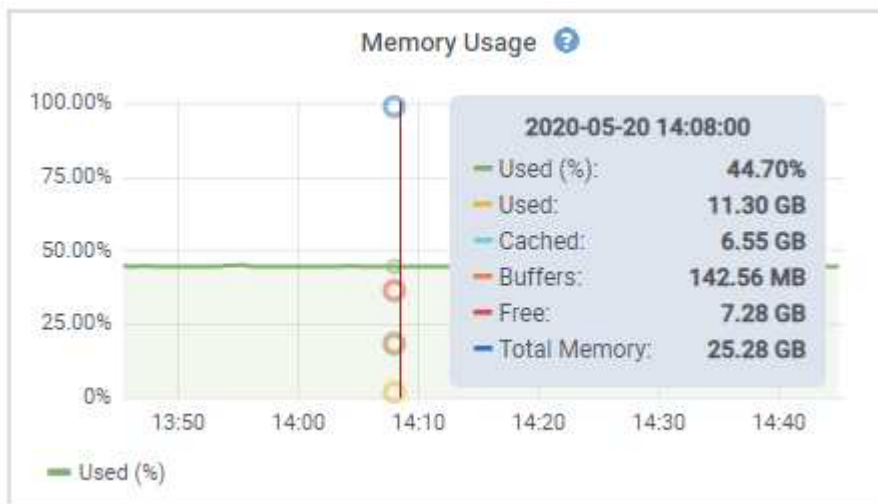
L'onglet matériel affiche l'utilisation du CPU et de la mémoire pour chaque nœud, ainsi que des informations supplémentaires sur le matériel des appliances.

L'onglet matériel s'affiche pour tous les nœuds.



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 pages de date et d'heure.

Pour afficher des détails sur l'utilisation du CPU et de la mémoire, placez votre curseur sur chaque graphique.



Si le nœud est un nœud d'appliance, cet onglet inclut également une section contenant des informations supplémentaires sur le matériel de l'appliance.

## Afficher des informations sur les nœuds de stockage de l'appliance

La page nœuds répertorie les informations relatives à l'état des services et à toutes les ressources de calcul, de périphérique de disque et de réseau pour chaque nœud de stockage d'appliance. Vous pouvez également afficher la mémoire, le matériel de stockage, la version du firmware des contrôleurs, les ressources réseau, les interfaces réseau, les adresses réseau et de réception et de transmission des données.

### Étapes

1. Sur la page nœuds, sélectionnez un nœud de stockage d'appliance.
2. Sélectionnez **vue d'ensemble**.

La section informations sur le nœud de l'onglet Présentation affiche un récapitulatif des informations sur le nœud, telles que le nom, le type, l'ID et l'état de connexion du nœud. La liste des adresses IP inclut le nom de l'interface pour chaque adresse, comme suit :

- **Eth** : réseau Grid, réseau Admin ou réseau client.
- **Hic** : un des ports physiques 10, 25 ou 100 GbE de l'appareil. Ces ports peuvent être liés ensemble et connectés au réseau StorageGRID Grid Network (eth0) et au réseau client (eth2).
- **mtc** : l'un des ports physiques 1 GbE de l'appareil. Une ou plusieurs interfaces mtc sont liées pour former l'interface réseau d'administration StorageGRID (eth1). Vous pouvez laisser d'autres interfaces mtc disponibles pour une connectivité locale temporaire pour un technicien du centre de données.


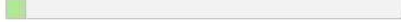
[Overview](#) [Hardware](#) [Network](#) [Storage](#) [Objects](#) [ILM](#) [Tasks](#)Node information [?](#)

Name: DC2-SGA-010-096-106-021

Type: Storage Node

ID: f0890e03-4c72-401f-ae92-245511a38e51

Connection state: ✔ Connected

Storage used:   
Object data  7% [?](#)   
Object metadata  5% [?](#)

Software version: 11.6.0 (build 20210915.1941.afce2d9)

IP addresses: 10.96.106.21 - eth0 (Grid Network)

[Hide additional IP addresses](#) [^](#)

| Interface <a href="#">↕</a> | IP address <a href="#">↕</a> |
|-----------------------------|------------------------------|
| eth0 (Grid Network)         | 10.96.106.21                 |
| eth0 (Grid Network)         | fe80::2a0:98ff:fe64:6582     |
| hic2                        | 10.96.106.21                 |
| hic4                        | 10.96.106.21                 |
| mtc2                        | 169.254.0.1                  |

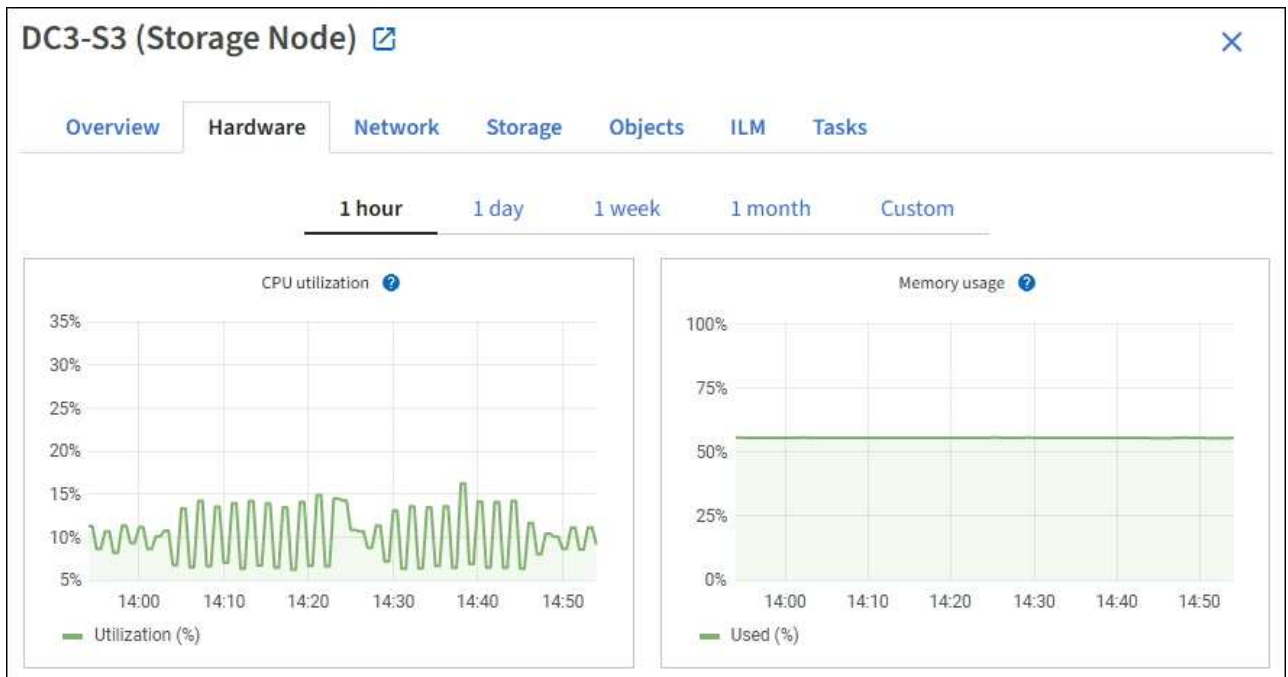
## Alerts

| Alert name <a href="#">↕</a>   | Severity <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Time triggered <a href="#">↕</a> | Current values |
|--|--|----------------------------------|----------------|
| <a href="#">ILM placement unachievable</a> <a href="#">↗</a>                   | <span style="color: orange;">!</span> Major  | 2 hours ago <a href="#">?</a>    |                |
| A placement instruction in an ILM rule cannot be achieved for certain objects. |  |                                  |                |

La section alertes de l'onglet Overview affiche toutes les alertes actives du nœud.

3. Sélectionnez **matériel** pour plus d'informations sur l'appareil.

- a. Affichez les graphiques d'utilisation de l'UC et de la mémoire pour déterminer les pourcentages d'utilisation de l'UC et de la mémoire au fil du temps. 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.



- b. Faites défiler vers le bas pour afficher le tableau des composants de l'appareil. Ce tableau contient des informations telles que le nom du modèle de l'appliance, les noms des contrôleurs, les numéros de série et les adresses IP, ainsi que l'état de chaque composant.



Certains champs, tels que le contrôleur de calcul BMC IP et le matériel de calcul, apparaissent uniquement pour les appliances dotées de cette fonctionnalité.

Les composants des tiroirs de stockage et des tiroirs d'extension s'ils font partie de l'installation apparaissent dans un tableau séparé sous le tableau de l'appliance.

## StorageGRID Appliance

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| Appliance model: ?                         | SG5660                           |  |
| Storage controller name: ?                 | StorageGRID-SGA-Lab11            |  |
| Storage controller A management IP: ?      | 10.224.2.192                     |  |
| Storage controller WWID: ?                 | 600a098000a4a707000000005e8ed5fd |  |
| Storage appliance chassis serial number: ? | 1142FG000135                     |  |
| Storage controller firmware version: ?     | 08.40.60.01                      |  |
| Storage hardware: ?                        | Nominal                          |  |
| Storage controller failed drive count: ?   | 0                                |  |
| Storage controller A: ?                    | Nominal                          |  |
| Storage controller power supply A: ?       | Nominal                          |  |
| Storage controller power supply B: ?       | Nominal                          |  |
| Storage data drive type: ?                 | NL-SAS HDD                       |  |
| Storage data drive size: ?                 | 2.00 TB                          |  |
| Storage RAID mode: ?                       | RAID6                            |  |
| Storage connectivity: ?                    | Nominal                          |  |
| Overall power supply: ?                    | Nominal                          |  |
| Compute controller serial number: ?        | SV54365519                       |  |
| Compute controller CPU temperature: ?      | Nominal                          |  |
| Compute controller chassis temperature: ?  | Nominal                          |  |

## Storage shelves

| Shelf chassis serial number ? | Shelf ID ? | Shelf status ? | IOM status ? |
|-------------------------------|------------|----------------|--------------|
| SN SV13304553                 | 0          | Nominal        | N/A          |

| Dans la table Appliance                   | Description   |
|---|---|
| Modèle de type appliance                  | Le numéro de modèle de cette appliance StorageGRID est indiqué dans SANtricity OS.  |
| Nom du contrôleur de stockage             | Nom de cette appliance StorageGRID représenté dans SANtricity OS.   |
| IP de gestion A du contrôleur de stockage | Adresse IP du port de gestion 1 sur le contrôleur de stockage A. Cette adresse IP vous permet d'accéder à SANtricity OS et de résoudre les problèmes de stockage. |

| Dans la table Appliance                                | Description   |
|--|---|
| IP de gestion du contrôleur de stockage B              | Adresse IP du port de gestion 1 du contrôleur de stockage B. Cette adresse IP vous permet d'accéder à SANtricity OS et de résoudre les problèmes de stockage.<br><br>Certains modèles d'appliance ne disposent pas de contrôleur de stockage B.   |
| WWID du contrôleur de stockage                         | Identifiant universel du contrôleur de stockage indiqué dans SANtricity OS.   |
| Numéro de série du châssis de l'appliance de stockage  | Numéro de série du châssis de l'appareil.   |
| Version du firmware du contrôleur de stockage          | Version du firmware du contrôleur de stockage de cette appliance.   |
| Matériel de stockage                                   | État global du matériel du contrôleur de stockage. Si SANtricity System Manager signale un état de nécessité une intervention pour le matériel de stockage, le système StorageGRID signale également cette valeur.<br><br>Si le statut est « nécessite une intervention », vérifiez d'abord le contrôleur de stockage à l'aide de SANtricity OS. Assurez-vous ensuite qu'aucune autre alarme ne s'applique au contrôleur de calcul. |
| Nombre de disques défectueux du contrôleur de stockage | Le nombre de disques qui ne sont pas optimaux.  |
| Contrôleur de stockage A                               | L'état du contrôleur de stockage A.   |
| Contrôleur de stockage B                               | L'état du contrôleur de stockage B. Certains modèles d'appliance ne disposent pas de contrôleur de stockage B.  |
| Alimentation A du contrôleur de stockage               | L'état de l'alimentation A du contrôleur de stockage.   |
| Alimentation B du contrôleur de stockage               | L'état de l'alimentation B du contrôleur de stockage.   |
| Type de disque de données de stockage                  | Type de disque dur (HDD) ou SSD (Solid State Drive) de l'appliance.   |
| Taille du disque de stockage des données               | La taille effective d'un lecteur de données.<br><br><b>Remarque</b> : pour les nœuds avec des tiroirs d'extension, utilisez le <a href="#">Taille de disque des données pour chaque tiroir</a> à la place. La taille effective du disque peut varier en fonction du tiroir.   |



| Dans la table Appliance                           | Description  |
|---|--|
| Mode de stockage RAID                             | Mode RAID configuré pour l'appliance.  |
| Connectivité du stockage                          | État de la connectivité du stockage.   |
| Bloc d'alimentation général                       | L'état de toutes les alimentations de l'appareil.  |
| IP BMC du contrôleur de calcul                    | Adresse IP du port du contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) dans le contrôleur de calcul. Vous utilisez cette adresse IP pour vous connecter à l'interface BMC afin de surveiller et de diagnostiquer le matériel de l'appliance.<br><br>Ce champ ne s'affiche pas pour les modèles d'appliance qui ne contiennent pas de contrôleur BMC. |
| Numéro de série du contrôleur de calcul           | Numéro de série du contrôleur de calcul.   |
| Matériel de calcul                                | L'état du matériel du contrôleur de calcul. Ce champ ne s'affiche pas pour les modèles d'appliance qui ne disposent pas de matériel de calcul et de stockage distinct.   |
| Température du processeur du contrôleur de calcul | L'état de température de l'UC du contrôleur de calcul.   |
| Température du châssis du contrôleur de calcul    | État de température du contrôleur de calcul.   |

+

| Dans le tableau tiroirs de stockage  | Description  |
|--------------------------------------|--|
| Numéro de série du châssis du tiroir | Numéro de série du châssis du tiroir de stockage.  |
| ID du tiroir                         | Identificateur numérique du tiroir de stockage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 99 : tiroir contrôleur de stockage</li> <li>• 0 : premier tiroir d'extension</li> <li>• 1 : second tiroir d'extension</li> </ul> <p><b>Remarque</b> : les étagères d'extension s'appliquent uniquement au SG6060.</p> |
| État du tiroir                       | État global du shelf de stockage.  |

| Dans le tableau tiroirs de stockage | Description  |
|-------------------------------------|--|
| État du module d'E/S.               | L'état des modules d'entrée/sortie (IOM) de tous les tiroirs d'extension. S/O s'il ne s'agit pas d'un tiroir d'extension.      |
| État de l'alimentation électrique   | État global des alimentations du tiroir de stockage.   |
| État du tiroir                      | L'état des tiroirs dans le tiroir de rangement. N/A si la tablette ne contient pas de tiroirs.                                 |
| État du ventilateur                 | État général des ventilateurs dans le shelf de stockage.   |
| Emplacements de lecteur             | Nombre total de slots de disque dans le shelf de stockage.   |
| Disques de données                  | Nombre de disques du tiroir de stockage utilisés pour le stockage de données.  |
| taille du lecteur de données        | Taille effective d'un disque de données dans le tiroir de stockage.  |
| Disques en cache                    | Nombre de disques du tiroir de stockage utilisés comme cache.  |
| Taille du lecteur de cache          | La taille du plus petit lecteur de cache dans le tiroir de stockage. En principe, les disques en cache sont de la même taille. |
| État de la configuration            | L'état de configuration du tiroir de stockage.   |

a. Confirmer que tous les États sont « nominaux ».

Si un statut n'est pas « nominal », passez en revue les alertes en cours. Vous pouvez également utiliser SANtricity System Manager pour en savoir plus sur certaines de ces valeurs matérielles. Reportez-vous aux instructions d'installation et d'entretien de votre appareil.

4. Sélectionnez **réseau** pour afficher les informations de chaque réseau.

Le graphique trafic réseau fournit un récapitulatif du trafic réseau global.



a. Consultez la section interfaces réseau.

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

Utilisez le tableau suivant avec les valeurs de la colonne **Speed** du tableau interfaces réseau pour déterminer si les ports réseau 10/25-GbE de l'apppliance ont été configurés pour utiliser le mode actif/sauvegarde ou le mode LACP.



Les valeurs indiquées dans le tableau supposent que les quatre liens sont utilisés.

| Mode de liaison | Mode du lien     | Vitesse de la liaison HIC individuelle (hic 1, hi2, hic 3, hic 4) | Vitesse réseau prévue pour la grille/le client (eth0, eth2) |
|-----------------|------------------|---|---|
| Agrégat         | LACP             | 25  | 100   |
| Fixe            | LACP             | 25  | 50  |
| Fixe            | Actif/sauvegarde | 25  | 25  |
| Agrégat         | LACP             | 10  | 40  |
| Fixe            | LACP             | 10  | 20  |
| Fixe            | Actif/sauvegarde | 10  | 10  |

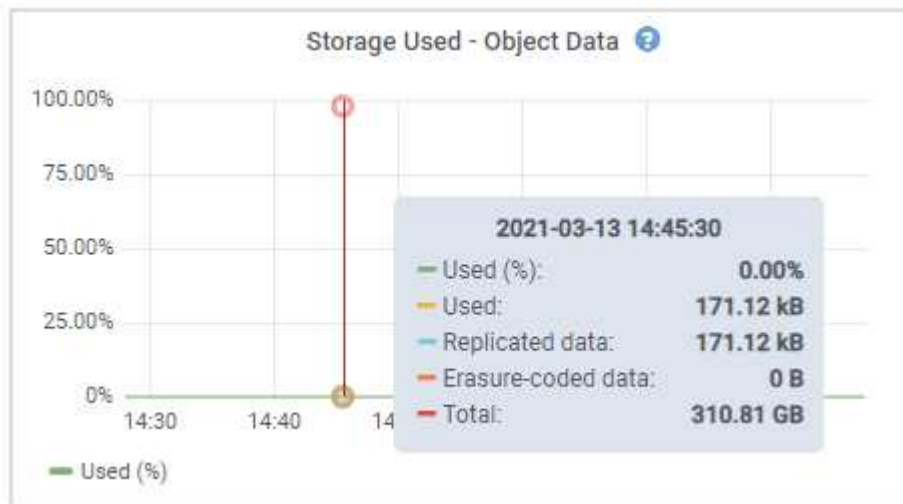
Voir "[Configurer les liaisons réseau](#)" Pour plus d'informations sur la configuration des ports 10/25-GbE.

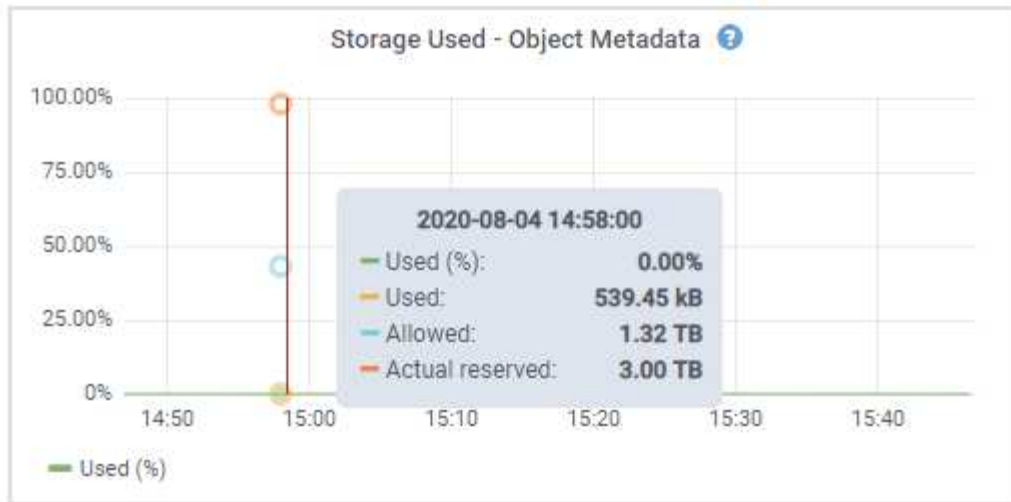
b. Passez en revue la section communication réseau.

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       |

- Sélectionnez **Storage** pour afficher les graphiques qui affichent les pourcentages de stockage utilisés dans le temps pour les données d'objet et les métadonnées d'objet, ainsi que des informations sur les unités de disque, les volumes et les magasins d'objets.





- a. Faites défiler vers le bas pour afficher les quantités de stockage disponibles pour chaque volume et magasin d'objets.

Le nom mondial de chaque disque correspond à l'identifiant universel (WWID) du volume qui s'affiche lorsque vous affichez les propriétés standard du volume dans SANtricity OS (le logiciel de gestion connecté au contrôleur de stockage de l'appliance).

Pour vous aider à interpréter les statistiques de lecture et d'écriture du disque relatives aux points de montage du volume, la première partie du nom affichée dans la colonne **Name** de la table Disk Devices (c'est-à-dire *sd*, *sdd*, *sde*, etc.) correspond à la valeur indiquée dans la colonne **Device** de la table volumes.

| 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 |

## Affiche des informations sur les nœuds d'administration de l'appliance et les nœuds de passerelle

La page nœuds répertorie les informations relatives à l'état des services et à toutes les ressources de calcul, de périphérique de disque et de réseau pour chaque appliance de services utilisée comme nœud d'administration ou comme nœud de passerelle. Vous pouvez également afficher la mémoire, le matériel de stockage, les ressources réseau, les interfaces réseau, les adresses réseau, et recevoir et transmettre des données.

### Étapes

1. Sur la page nœuds, sélectionnez un nœud d'administration d'appliance ou un nœud de passerelle d'appliance.
2. Sélectionnez **vue d'ensemble**.

La section informations sur le nœud de l'onglet Présentation affiche un récapitulatif des informations sur le nœud, telles que le nom, le type, l'ID et l'état de connexion du nœud. La liste des adresses IP inclut le nom de l'interface pour chaque adresse, comme suit :

- **Adllb** et **adlli** : affiché si la liaison actif/sauvegarde est utilisée pour l'interface réseau d'administration
- **Eth** : réseau Grid, réseau Admin ou réseau client.
- **Hic** : un des ports physiques 10, 25 ou 100 GbE de l'appareil. Ces ports peuvent être liés ensemble et connectés au réseau StorageGRID Grid Network (eth0) et au réseau client (eth2).
- **mtc** : l'un des ports physiques 1 GbE de l'appareil. Une ou plusieurs interfaces mtc sont liées pour former l'interface réseau Admin (eth1). Vous pouvez laisser d'autres interfaces mtc disponibles pour une connectivité locale temporaire pour un technicien du centre de données.

**10-224-6-199-ADM1 (Primary Admin Node)**

Overview Hardware Network Storage Load balancer Tasks SANtricity System Manager

**Node information**

Name: 10-224-6-199-ADM1  
 Type: Primary Admin Node  
 ID: 6fdc1890-ca0a-4493-acdd-72ed317d95fb  
 Connection state: ✔ Connected  
 Software version: 11.6.0 (build 20210928.1321.6687ee3)  
 IP addresses: 172.16.6.199 - eth0 (Grid Network)  
 10.224.6.199 - eth1 (Admin Network)  
 47.47.7.241 - eth2 (Client Network)

[Hide additional IP addresses](#)

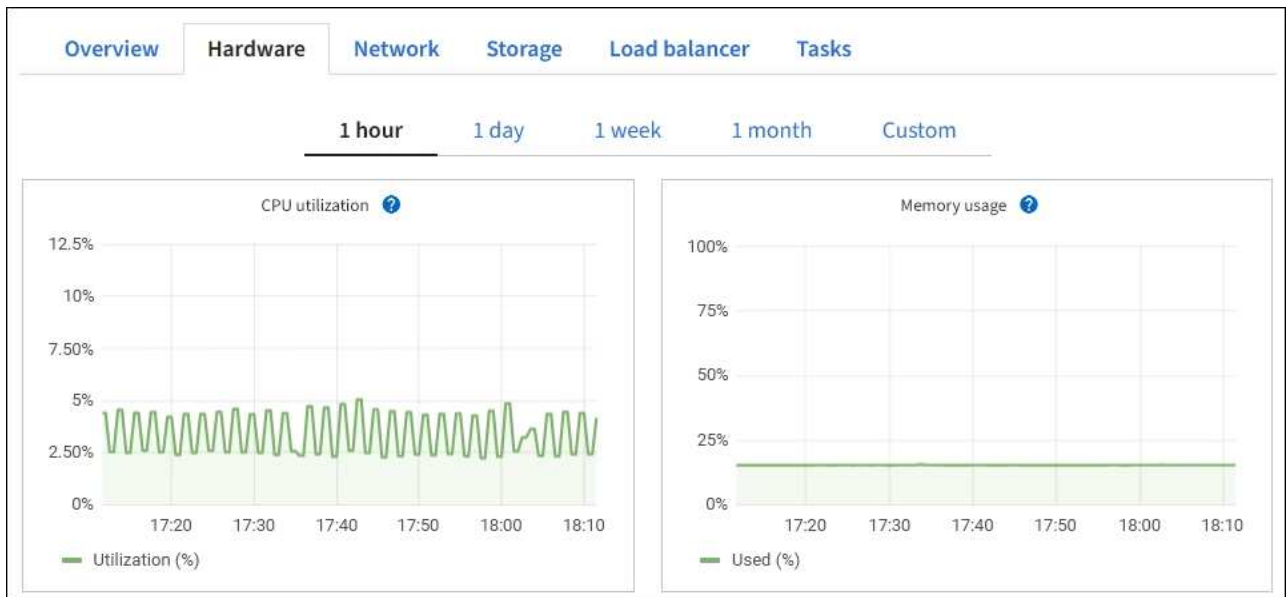
| Interface             | IP address                        |
|-----------------------|-----------------------------------|
| eth2 (Client Network) | 47.47.7.241                       |
| eth2 (Client Network) | fd20:332:332:0:e42:a1ff:fe86:b5b0 |
| eth2 (Client Network) | fe80::e42:a1ff:fe86:b5b0          |
| hic1                  | 47.47.7.241                       |
| hic2                  | 47.47.7.241                       |
| hic3                  | 47.47.7.241                       |

La section alertes de l'onglet Overview affiche toutes les alertes actives du nœud.

### 3. Sélectionnez **matériel** pour plus d'informations sur l'appareil.

- affichez les graphiques d'utilisation de l'UC et de la mémoire pour déterminer les pourcentages d'utilisation de l'UC et de la mémoire au fil du temps. 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.



- b. Faites défiler vers le bas pour afficher le tableau des composants de l'appareil. Ce tableau contient des informations telles que le nom du modèle, le numéro de série, la version du micrologiciel du contrôleur et l'état de chaque composant.

| StorageGRID Appliance                     |                 |  |
|---|-----------------|--|
| Appliance model: ?                        | SG100           |  |
| Storage controller failed drive count: ?  | 0               |  |
| Storage data drive type: ?                | SSD             |  |
| Storage data drive size: ?                | 960.20 GB       |  |
| Storage RAID mode: ?                      | RAID1 [healthy] |  |
| Storage connectivity: ?                   | Nominal         |  |
| Overall power supply: ?                   | Nominal         |  |
| Compute controller BMC IP: ?              | 10.60.8.38      |  |
| Compute controller serial number: ?       | 372038000093    |  |
| Compute hardware: ?                       | Nominal         |  |
| Compute controller CPU temperature: ?     | Nominal         |  |
| Compute controller chassis temperature: ? | Nominal         |  |
| Compute controller power supply A: ?      | Nominal         |  |
| Compute controller power supply B: ?      | Nominal         |  |

| Dans la table Appliance  | Description                                      |
|--------------------------|--|
| Modèle de type appliance | Numéro de modèle de cette appliance StorageGRID. |



| Dans la table Appliance                                | Description   |
|--|---|
| Nombre de disques défectueux du contrôleur de stockage | Le nombre de disques qui ne sont pas optimaux.  |
| Type de disque de données de stockage                  | Type de disque dur (HDD) ou SSD (Solid State Drive) de l'appliance.   |
| Taille du disque de stockage des données               | La taille effective d'un lecteur de données.  |
| Mode de stockage RAID                                  | Mode RAID de l'appareil.  |
| Bloc d'alimentation général                            | L'état de toutes les alimentations de l'appareil.   |
| IP BMC du contrôleur de calcul                         | Adresse IP du port du contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) dans le contrôleur de calcul. Vous pouvez utiliser cette adresse IP pour vous connecter à l'interface BMC afin de surveiller et de diagnostiquer le matériel de l'appliance.<br><br>Ce champ ne s'affiche pas pour les modèles d'appliance qui ne contiennent pas de contrôleur BMC. |
| Numéro de série du contrôleur de calcul                | Numéro de série du contrôleur de calcul.  |
| Matériel de calcul                                     | L'état du matériel du contrôleur de calcul.   |
| Température du processeur du contrôleur de calcul      | L'état de température de l'UC du contrôleur de calcul.  |
| Température du châssis du contrôleur de calcul         | État de température du contrôleur de calcul.  |

a. Confirmer que tous les États sont « nominaux ».

Si un statut n'est pas « nominal », passez en revue les alertes en cours.

4. Sélectionnez **réseau** pour afficher les informations de chaque réseau.

Le graphique trafic réseau fournit un récapitulatif du trafic réseau global.



a. Consultez la section interfaces réseau.

| Name | Hardware address  | Speed       | Duplex | Auto-negotiation | Link status |
|------|-------------------|-------------|--------|------------------|-------------|
| eth0 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 100 Gigabit | Full   | Off              | Up          |
| eth1 | B4:A9:FC:71:68:36 | Gigabit     | Full   | Off              | Up          |
| eth2 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 100 Gigabit | Full   | Off              | Up          |
| hic1 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 25 Gigabit  | Full   | On               | Up          |
| hic2 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 25 Gigabit  | Full   | On               | Up          |
| hic3 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 25 Gigabit  | Full   | On               | Up          |
| hic4 | 0C:42:A1:86:B5:B0 | 25 Gigabit  | Full   | On               | Up          |
| mtc1 | B4:A9:FC:71:68:36 | Gigabit     | Full   | On               | Up          |
| mtc2 | B4:A9:FC:71:68:35 | Gigabit     | Full   | On               | Up          |

Utilisez le tableau suivant avec les valeurs de la colonne **Speed** du tableau interfaces réseau pour déterminer si les quatre ports réseau 40/100-GbE de l'appliance ont été configurés pour utiliser le mode actif/sauvegarde ou le mode LACP.



Les valeurs indiquées dans le tableau supposent que les quatre liens sont utilisés.

| Mode de liaison | Mode du lien     | Vitesse de la liaison HIC individuelle (hic 1, hi2, hic 3, hic 4) | Vitesse réseau prévue pour la grille/le client (eth0, eth2) |
|-----------------|------------------|---|---|
| Agrégat         | LACP             | 100   | 400   |
| Fixe            | LACP             | 100   | 200   |
| Fixe            | Actif/sauvegarde | 100   | 100   |
| Agrégat         | LACP             | 40  | 160   |
| Fixe            | LACP             | 40  | 80  |
| Fixe            | Actif/sauvegarde | 40  | 40  |

b. Passez en revue la section communication réseau.

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       |  |

5. Sélectionnez **Storage** pour afficher des informations sur les unités de disque et les volumes de l'appliance de services.

## Disk devices

| Name <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | World Wide Name <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | I/O load <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Read rate <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Write rate <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> |
|--|---|--|---|--|
| croot(8:1,sda1)                          | N/A   | 0.02%  | 0 bytes/s                                     | 3 KB/s   |
| cvloc(8:2,sda2)                          | N/A   | 0.03%  | 0 bytes/s                                     | 6 KB/s   |

## Volumes

| Mount point <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Device <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Status <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Size <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> | Available <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a>  | Write cache status <a href="#">?</a> <a href="#">↕</a> |
|---|--|--|--|--|--|
| /   | croot                                      | Online                                     | 21.00 GB                                 | 14.73 GB  | Unknown  |
| /var/local                                      | cvloc                                      | Online                                     | 85.86 GB                                 | 84.63 GB  | Unknown  |

### Informations associées

["Appareils de services SG100 et SG1000"](#)

## Afficher l'onglet réseau

L'onglet réseau affiche un graphique indiquant le trafic réseau reçu et envoyé sur toutes les interfaces réseau du nœud, du site ou de la grille.

L'onglet réseau s'affiche pour tous les nœuds, chaque site et la grille entière.

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.

Pour les nœuds, le tableau interfaces réseau fournit des informations sur les ports réseau physiques de chaque nœud. Le tableau des communications réseau fournit des détails sur les opérations de réception et de transmission de chaque nœud et sur tout compteur d'erreurs signalé par le pilote.

# DC1-S2 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Tasks

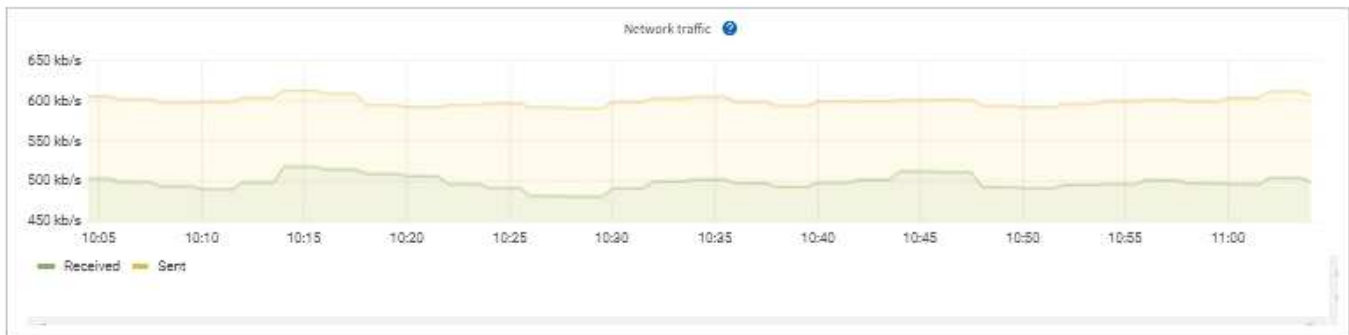
1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



## Network interfaces

| Name | Hardware address  | Speed      | Duplex | Auto-negotiation | Link status |
|------|-------------------|------------|--------|------------------|-------------|
| eth0 | 00:50:56:A7:E8:1D | 10 Gigabit | Full   | Off              | Up          |

## Network communication

### Receive

| Interface | Data    | Packets    | Errors | Dropped | Frame overruns | Frames |
|-----------|---------|------------|--------|---------|----------------|--------|
| eth0      | 3.04 GB | 20,403,428 | 0      | 24,899  | 0              | 0      |

### Transmit

| Interface | Data    | Packets    | Errors | Dropped | Collisions | Carrier |
|-----------|---------|------------|--------|---------|------------|---------|
| eth0      | 3.65 GB | 19,061,947 | 0      | 0       | 0          | 0       |

## Informations associées

["Contrôle des connexions réseau et des performances"](#)

## Afficher l'onglet stockage

L'onglet stockage récapitule la disponibilité du stockage et d'autres mesures de stockage.

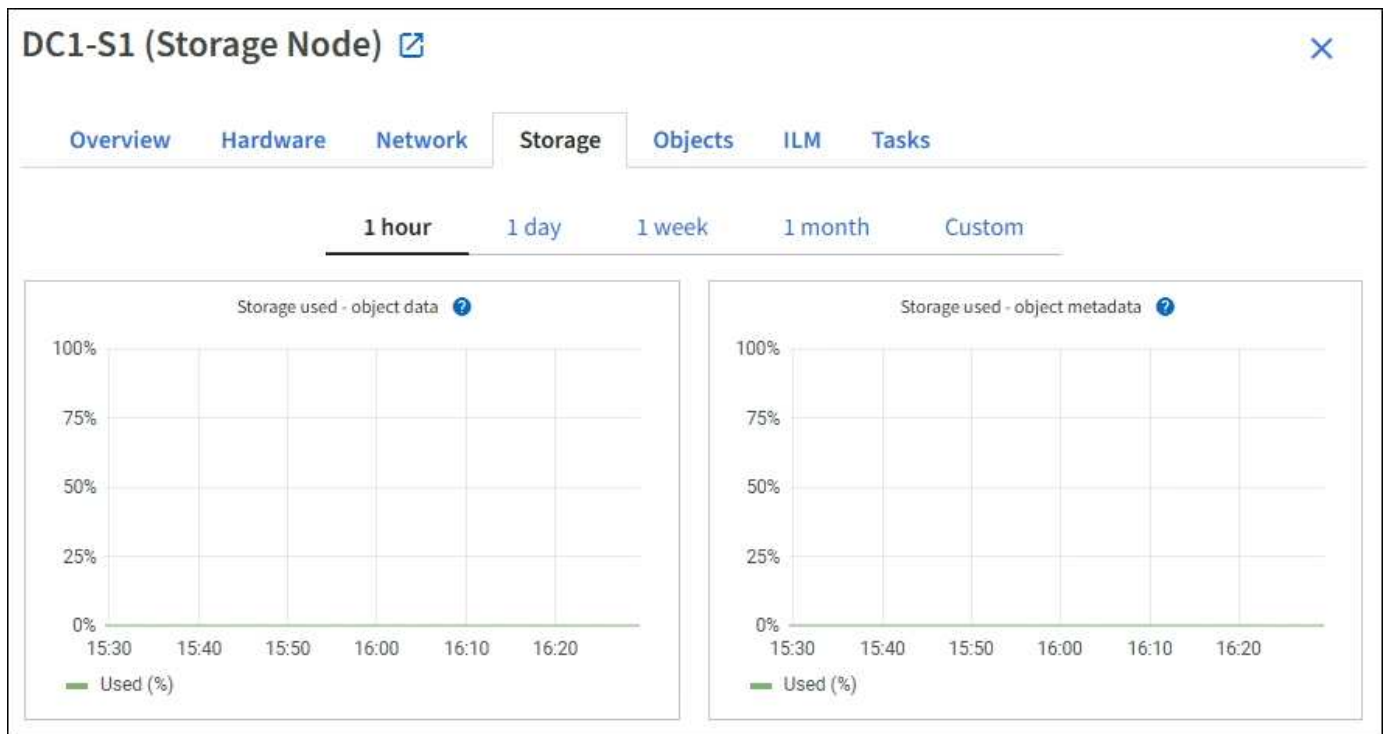
L'onglet stockage s'affiche pour tous les nœuds, chaque site et la grille complète.

## Graphiques utilisés pour le stockage

Pour les nœuds de stockage, chaque site et la grille dans son intégralité, l'onglet stockage contient des graphiques indiquant la quantité de stockage utilisée par les données d'objet et les métadonnées d'objet au fil du temps.



Lorsqu'un nœud n'est pas connecté à la grille, comme lors de la mise à niveau ou lorsqu'il est déconnecté, certains metrics peuvent être indisponibles ou exclus des totaux site et grid. Après qu'un nœud se reconnecte à la grille, attendez plusieurs minutes que les valeurs se stabilisent.



### Tables de stockage des périphériques de disque, des volumes et des objets

Pour tous les nœuds, l'onglet stockage contient des détails sur les unités de disque et les volumes du nœud. Pour les nœuds de stockage, le tableau magasins d'objets fournit des informations sur chaque volume de stockage.

## 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 |

### Informations associées

["Surveiller la capacité de stockage"](#)

## Utilisez l'onglet tâche pour redémarrer un nœud de la grille

L'onglet tâche permet de redémarrer le nœud sélectionné. L'onglet tâche s'affiche pour tous les nœuds.

### Avant de commencer

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

- Vous disposez de l'autorisation Maintenance ou accès racine.
- Vous avez la phrase secrète pour le provisionnement.

### Description de la tâche

Vous pouvez utiliser l'onglet tâche pour redémarrer un nœud. Pour les nœuds d'appliance, vous pouvez également utiliser l'onglet tâche pour placer l'appliance en mode maintenance.

- Le redémarrage d'un nœud de grille à partir de l'onglet tâche émet la commande de redémarrage sur le nœud cible. Lorsque vous redémarrez un nœud, celui-ci s'arrête et redémarre. Tous les services sont redémarrés automatiquement.

Si vous prévoyez de redémarrer un nœud de stockage, notez ce qui suit :

- Si une règle ILM spécifie un comportement d'entrée de la double allocation ou si la règle indique un équilibrage et qu'il n'est pas possible de créer immédiatement toutes les copies nécessaires, StorageGRID valide immédiatement les objets récemment ingérées sur deux nœuds de stockage du même site, et évalue la ILM plus tard. Si vous souhaitez redémarrer deux ou plusieurs nœuds de stockage sur un site donné, il se peut que vous ne puissiez pas accéder à ces objets pendant la durée du redémarrage.
- Pour vous assurer que vous pouvez accéder à tous les objets lors du redémarrage d'un nœud de stockage, arrêtez de les ingérer sur un site pendant environ une heure avant de redémarrer le nœud.
- Vous devrez peut-être placer une appliance StorageGRID en mode de maintenance pour effectuer certaines procédures comme la modification de la configuration de la liaison ou le remplacement d'un contrôleur de stockage. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section "[Mettez l'appareil en mode maintenance](#)".

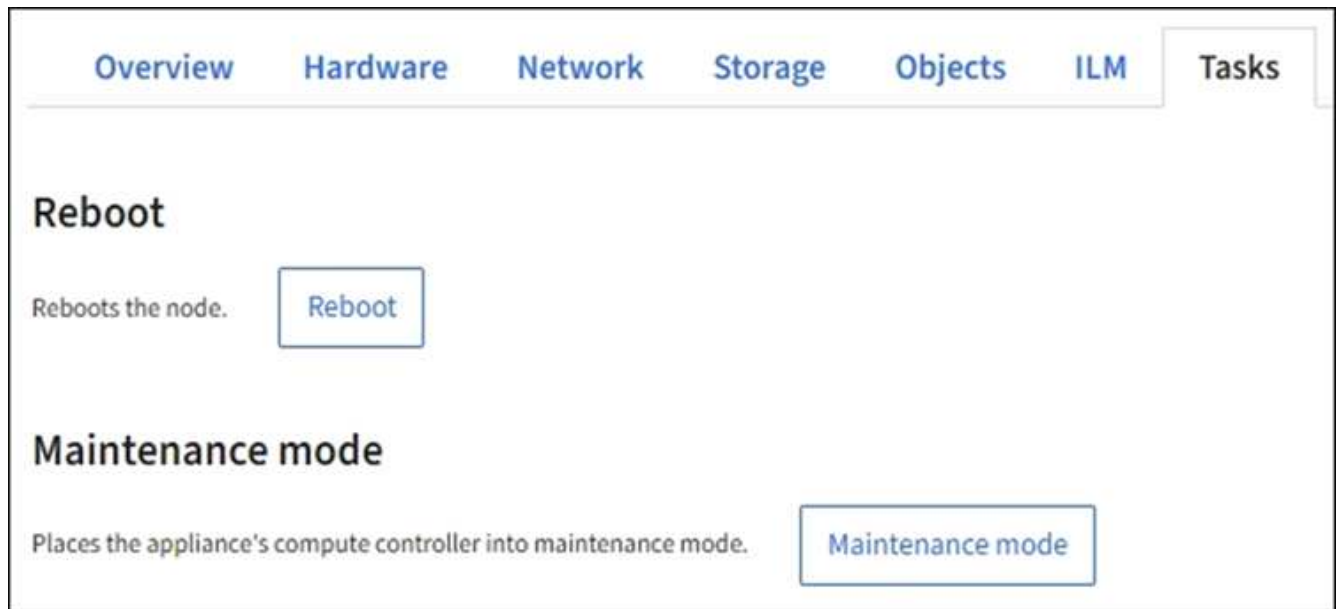


Dans de rares cas, le fait de placer une appliance StorageGRID en mode de maintenance peut rendre l'appliance indisponible pour l'accès à distance.

### Étapes

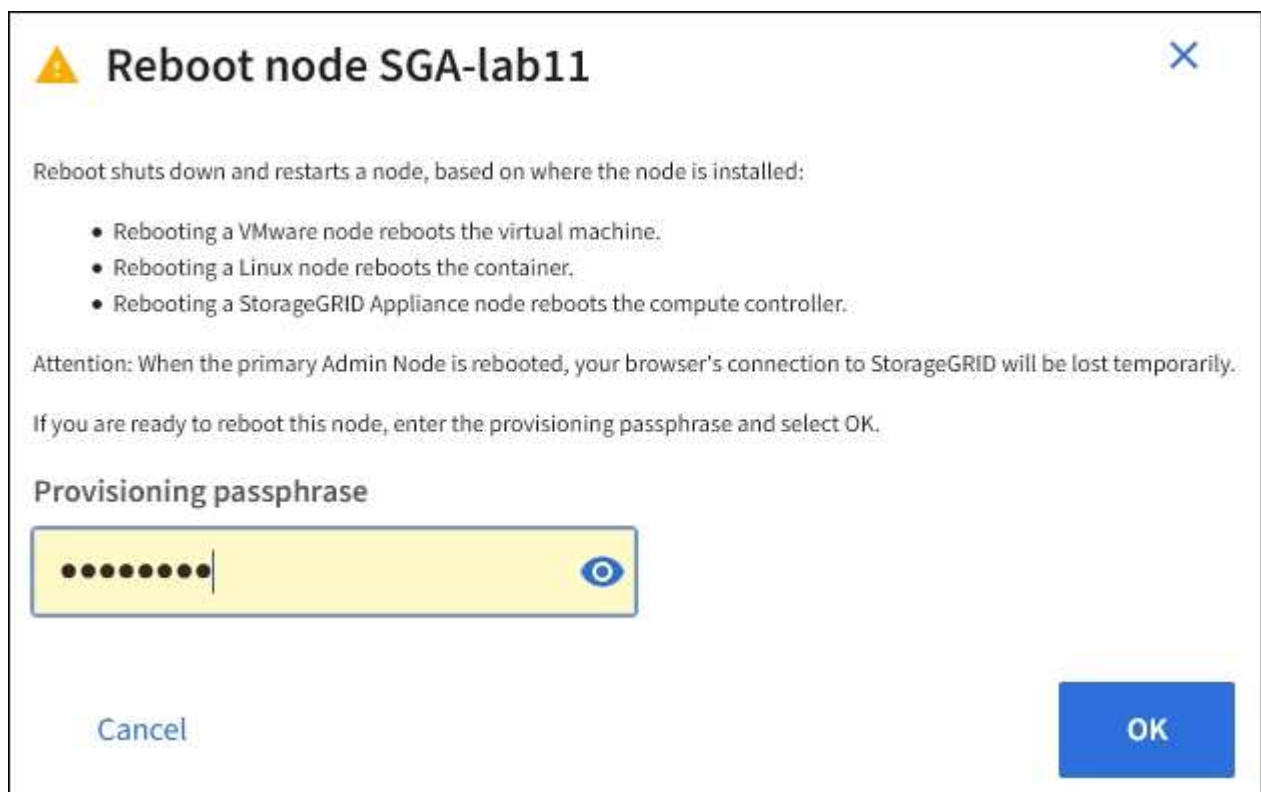
1. Sélectionnez **NOEUDS**.
2. Sélectionnez le nœud de grille que vous souhaitez redémarrer.
3. Sélectionnez l'onglet **tâches**.





4. Sélectionnez **Reboot**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.



Si vous redémarrez le nœud d'administration principal, la boîte de dialogue de confirmation vous rappelle que la connexion de votre navigateur au Grid Manager sera interrompue temporairement lorsque les services sont arrêtés.

5. Entrez la phrase de passe de provisionnement et sélectionnez **OK**.

6. Attendez que le nœud redémarre.

La fermeture des services peut prendre un certain temps.

Lorsque le nœud est en cours de redémarrage, l'icône grise (administrativement en panne) s'affiche sur le côté gauche de la page **Nodes**. Lorsque tous les services ont redémarré et que le nœud est connecté avec succès à la grille, la page **noeuds** doit afficher un état normal (aucune icône à gauche du nom du nœud), indiquant qu'aucune alerte n'est active et que le nœud est connecté à la grille.

## Afficher l'onglet objets

L'onglet objets fournit des informations sur "S3" et "SWIFT" taux d'entrée et de récupération.

L'onglet objets s'affiche pour chaque nœud de stockage, chaque site et la grille entière. Pour les nœuds de stockage, l'onglet objets fournit également le nombre d'objets et des informations sur les requêtes de métadonnées et la vérification en arrière-plan.

- Overview
- Hardware
- Network
- Storage
- Objects**
- ILM
- Tasks

- 1 hour**
- 1 day
- 1 week
- 1 month
- Custom



### Object counts

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Total objects: <a href="#">?</a>                   | 1,295 |  |
| Lost objects: <a href="#">?</a>                    | 0     |  |
| S3 buckets and Swift containers: <a href="#">?</a> | 161   |  |

### Metadata store queries

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| Average latency: <a href="#">?</a>                            | 10.00 milliseconds |  |
| Queries - successful: <a href="#">?</a>                       | 14,587             |  |
| Queries - failed (timed out): <a href="#">?</a>               | 0                  |  |
| Queries - failed (consistency level unmet): <a href="#">?</a> | 0                  |  |

### Verification

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| Status: <a href="#">?</a>                       | No errors             |  |
| Percent complete: <a href="#">?</a>             | 47.14%                |  |
| Average stat time: <a href="#">?</a>            | 0.00 microseconds     |  |
| Objects verified: <a href="#">?</a>             | 0                     |  |
| Object verification rate: <a href="#">?</a>     | 0.00 objects / second |  |
| Data verified: <a href="#">?</a>                | 0 bytes               |  |
| Data verification rate: <a href="#">?</a>       | 0.00 bytes / second   |  |
| Missing objects: <a href="#">?</a>              | 0                     |  |
| Corrupt objects: <a href="#">?</a>              | 0                     |  |
| Corrupt objects unidentified: <a href="#">?</a> | 0                     |  |
| Quarantined objects: <a href="#">?</a>          | 0                     |  |

## Afficher l'onglet ILM

L'onglet ILM fournit des informations sur les opérations de gestion du cycle de vie de l'information (ILM).

L'onglet ILM s'affiche pour chaque nœud de stockage, chaque site et la grille dans son ensemble. L'onglet ILM affiche un graphique de la file d'attente ILM sur la durée. Pour la grille, cet onglet indique également le temps estimé de l'analyse ILM complète de tous les objets.

Pour les nœuds de stockage, l'onglet ILM fournit des informations détaillées sur l'évaluation ILM et la vérification en arrière-plan des objets avec code d'effacement.

**DC2-S1 (Storage Node)** [↗](#)

**Overview** **Hardware** **Network** **Storage** **Objects** **ILM** **Tasks**

### Evaluation

|                                      |                       |  |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| Awaiting - all: <a href="#">?</a>    | 0 objects             |  |
| Awaiting - client: <a href="#">?</a> | 0 objects             |  |
| Evaluation rate: <a href="#">?</a>   | 0.00 objects / second |  |
| Scan rate: <a href="#">?</a>         | 0.00 objects / second |  |

### Erasure coding verification

|                                       |                         |  |
|---------------------------------------|-------------------------|--|
| Status: <a href="#">?</a>             | Idle                    |  |
| Next scheduled: <a href="#">?</a>     | 2021-09-09 17:36:44 MDT |  |
| Fragments verified: <a href="#">?</a> | 0                       |  |
| Data verified: <a href="#">?</a>      | 0 bytes                 |  |
| Corrupt copies: <a href="#">?</a>     | 0                       |  |
| Corrupt fragments: <a href="#">?</a>  | 0                       |  |
| Missing fragments: <a href="#">?</a>  | 0                       |  |

### Informations associées

["Contrôle la gestion du cycle de vie des informations"](#)

["Administrer StorageGRID"](#)

## Afficher l'onglet équilibreur de charge

L'onglet Load Balancer contient des graphiques de performance et de diagnostic relatifs au fonctionnement du service Load Balancer.

L'onglet Load Balancer s'affiche pour les nœuds d'administration et les nœuds de passerelle, chaque site et la grille dans son ensemble. Pour chaque site, l'onglet Load Balancer fournit un récapitulatif global des statistiques pour tous les nœuds de ce site. Pour toute la grille, l'onglet Load Balancer fournit un récapitulatif global des statistiques pour tous les sites.

Si aucune E/S n'est exécutée via le service Load Balancer ou si aucun équilibreur de charge n'est configuré, les graphiques affichent « aucune donnée ».



### Trafic des demandes

Ce graphique fournit une moyenne mobile de 3 minutes du débit des données transmises entre les terminaux de l'équilibreur de charge et les clients effectuant les demandes, en bits par seconde.



Cette valeur est mise à jour à la fin de chaque demande. Par conséquent, cette valeur peut différer du débit en temps réel à des taux de demande faibles ou pour des demandes très longues. Vous pouvez consulter l'onglet réseau pour obtenir une vue plus réaliste du comportement actuel du réseau.

### **Taux de demande entrante**

Ce graphique fournit une moyenne mobile de 3 minutes du nombre de nouvelles demandes par seconde, ventilées par type de demande (OBTENIR, PLACER, TÊTE et SUPPRIMER). Cette valeur est mise à jour lorsque les en-têtes d'une nouvelle demande ont été validés.

### **Durée moyenne de la demande (non-erreur)**

Ce graphique fournit une moyenne mobile de 3 minutes des durées de requête, ventilées par type de demande (OBTENIR, PLACER, TÊTE et SUPPRIMER). Chaque durée de la demande commence lorsqu'un en-tête de requête est analysé par le service Load Balancer et se termine lorsque le corps de réponse complet est renvoyé au client.

### **Taux de réponse à l'erreur**

Ce graphique fournit une moyenne mobile de 3 minutes du nombre de réponses d'erreur renvoyées aux clients par seconde, ventilées par le code de réponse d'erreur.

### **Informations associées**

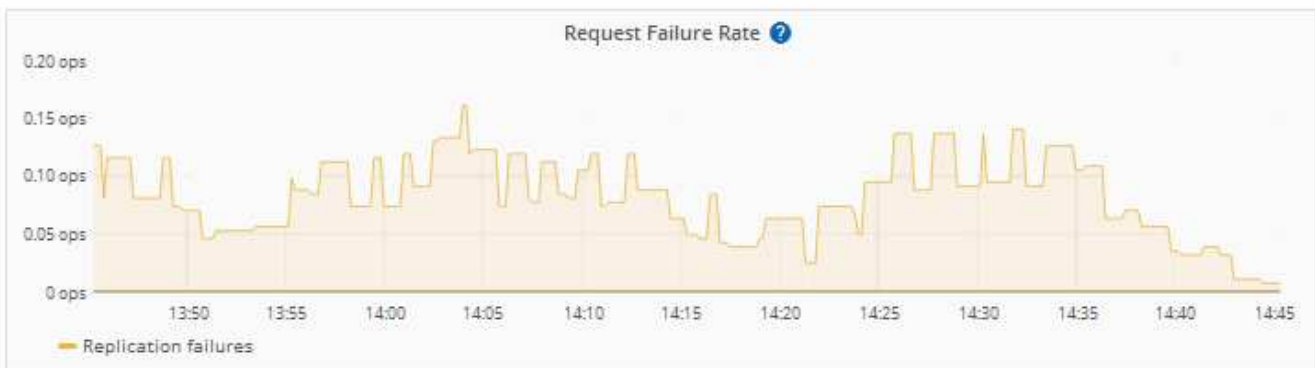
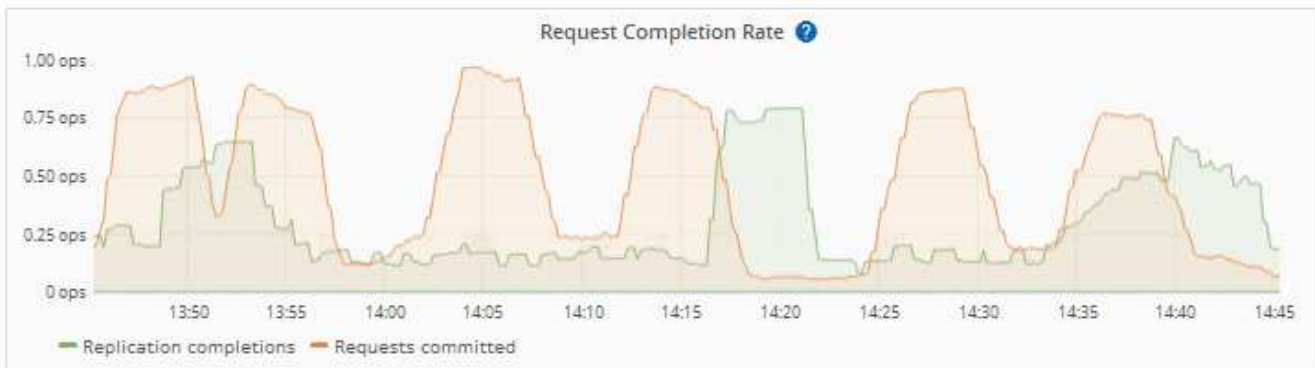
["Surveiller les opérations d'équilibrage de charge"](#)

["Administrer StorageGRID"](#)

## **Afficher l'onglet Platform Services**

L'onglet Services de plateforme fournit des informations sur les opérations de service de la plateforme S3 sur un site.

L'onglet Platform Services s'affiche pour chaque site. Cet onglet fournit des informations sur les services de la plateforme S3, comme la réplication CloudMirror et le service d'intégration de la recherche. Les graphiques de cet onglet affichent des mesures telles que le nombre de requêtes en attente, le taux d'achèvement de la requête et le taux d'échec de la requête.



Pour plus d'informations sur les services de la plateforme S3, notamment des informations de dépannage, consultez le "[Instructions d'administration de StorageGRID](#)".

## Affichez l'onglet SANtricity System Manager

L'onglet Gestionnaire système SANtricity de la page nœuds du Gestionnaire de grid vous permet d'accéder à SANtricity System Manager sans avoir à configurer ni à connecter le port de gestion de l'appliance de stockage. Cet onglet permet de consulter les informations de diagnostic du matériel et les informations environnementales, ainsi que les problèmes liés aux lecteurs.



L'onglet SANtricity System Manager s'affiche uniquement pour les nœuds d'appliance de stockage qui utilisent le matériel E-Series.

Grâce à SANtricity System Manager, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Affichez des données sur les performances, telles que les performances au niveau des baies de stockage, la latence des E/S, l'utilisation du CPU du contrôleur de stockage et le débit.
- Vérifiez l'état des composants matériels.
- Exécutez des fonctions de support, notamment l'affichage des données de diagnostic et la configuration du système E-Series AutoSupport.



Pour utiliser SANtricity System Manager afin de configurer un proxy pour E-Series AutoSupport, reportez-vous à la section "[Envoyez des messages AutoSupport E-Series via StorageGRID](#)".

Pour accéder au Gestionnaire système SANtricity via le Gestionnaire de grille, vous devez disposer de l'autorisation d'administrateur de l'appliance de stockage ou de l'autorisation d'accès racine.



Vous devez disposer d'un firmware SANtricity 8.70 ou supérieur pour accéder à SANtricity System Manager à l'aide de Grid Manager.



L'accès à SANtricity System Manager à partir de Grid Manager se limite généralement à la surveillance du matériel de l'appliance et à la configuration des baies E-Series AutoSupport. De nombreuses fonctionnalités et opérations dans SANtricity System Manager, telles que la mise à niveau du firmware, ne s'appliquent pas à la surveillance de l'appliance StorageGRID. Pour éviter tout problème, suivez toujours les instructions de maintenance du matériel de votre appareil.

L'onglet affiche la page d'accueil de SANtricity System Manager.



Use SANtricity System Manager to monitor and manage the hardware components in this storage appliance. From SANtricity System Manager, you can review hardware diagnostic and environmental information as well as issues related to the drives.

**Note:** Many features and operations within SANtricity Storage Manager do not apply to your StorageGRID appliance. To avoid issues, always follow the hardware installation and maintenance instructions for your appliance model.

Open [SANtricity System Manager](#) in a new browser tab.



Pour plus de facilité, vous pouvez utiliser le lien SANtricity System Manager pour ouvrir SANtricity System Manager dans une nouvelle fenêtre de navigateur.

Pour afficher des informations détaillées sur les performances au niveau de la baie de stockage et l'utilisation

de la capacité, positionnez le curseur sur chaque graphique.

Pour plus de détails sur l'affichage des informations accessibles depuis l'onglet SANtricity System Manager, reportez-vous à la section "[Documentation sur les systèmes NetApp E-Series et SANtricity](#)".

#### Informations associées

- "[Entretien de l'appareil SG6000](#)"
- "[Conservez l'appliance SG5700](#)"

## Informations à surveiller régulièrement

### Quoi et quand surveiller

Même si le système StorageGRID peut continuer à fonctionner lorsque des erreurs se produisent ou que des parties de la grille sont indisponibles, vous devez surveiller et résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils n'affectent l'efficacité ou la disponibilité de la grille.

#### Avant de commencer

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

#### A propos des tâches de surveillance

Un système occupé génère de grandes quantités d'informations. La liste suivante fournit des conseils sur les informations les plus importantes à surveiller en permanence.

| Quoi surveiller   | Fréquence   |
|---|---|
| <a href="#">"État de santé du système"</a>  | 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="#">"Ressources réseau et système"</a>  | Hebdomadaire  |
| <a href="#">"Activité des locataires"</a>   | Hebdomadaire  |
| <a href="#">"Opérations d'équilibrage de la charge"</a>   | Après la configuration initiale et après toute modification de la configuration |
| <a href="#">"Connexions de fédération de grille"</a>  | Hebdomadaire  |

| Quoi surveiller  | Fréquence     |
|--|---------------|
| "Disponibilité des correctifs logiciels et des mises à niveau logicielles" | Tous les mois |
| "Capacité du système de stockage d'archives externe"                       | Hebdomadaire  |

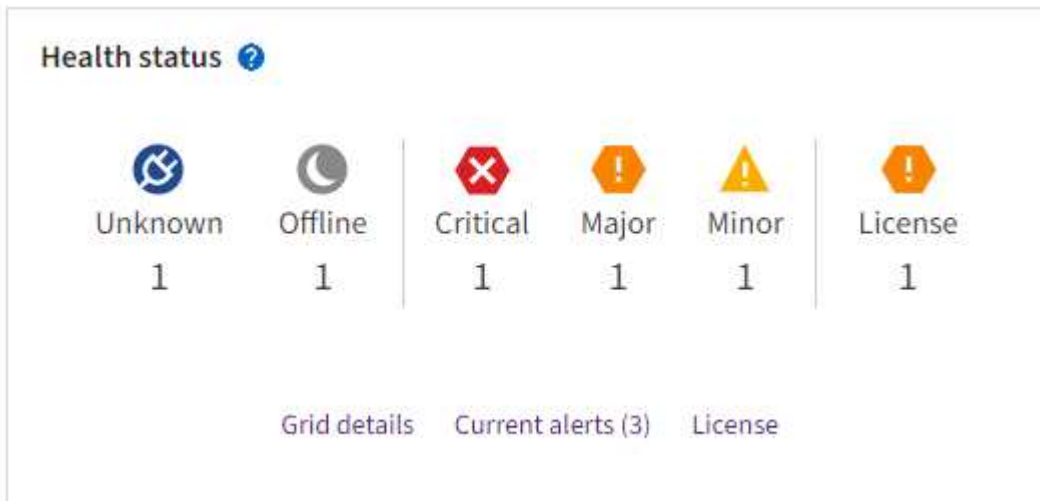
## Contrôle de l'état des systèmes

Surveillez quotidiennement l'état global de votre système StorageGRID.

### Description de la tâche

Le système StorageGRID peut continuer à fonctionner lorsque certaines parties de la grille ne sont pas disponibles. Les problèmes potentiels signalés par des alertes ou des alarmes (système hérité) ne sont pas nécessairement des problèmes liés aux opérations du système. Examinez les problèmes résumés sur la carte d'état de santé du tableau de bord Grid Manager.

Pour être averti des alertes dès qu'elles sont déclenchées, vous pouvez le faire ["configurez les notifications par e-mail pour les alertes"](#) ou ["Configurer les interruptions SNMP"](#).






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

| Lien   | Apparaît lorsque...   |
|--|---|
| Détails de la grille                           | Tous les nœuds sont déconnectés (état de connexion inconnu ou arrêté administrativement).     |
| Alertes actuelles (critique, majeure, mineure) | Les alertes le sont <a href="#">actuellement actif</a> .                                      |
| Alertes récemment résolues                     | Alertes déclenchées au cours de la semaine dernière <a href="#">sont maintenant résolus</a> . |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>Lien</b> | <b>Apparaît lorsque...</b>   |
| Licence     | Il y a un problème avec la licence logicielle de ce système StorageGRID. C'est possible " <a href="#">mettez à jour les informations de licence si nécessaire</a> ". |

## Surveiller les États de connexion du nœud

Si un ou plusieurs nœuds sont déconnectés de la grille, les opérations StorageGRID stratégiques peuvent être affectées. Surveillez les États de connexion des nœuds et traitez tous les problèmes rapidement.

| <b> Icône</b>   | <b>Description</b>   | <b>Action requise</b>  |
|---|--|--|
|    | <p><b>Non connecté - Inconnu</b></p> <p>Pour une raison inconnue, un nœud est déconnecté ou les services du nœud sont arrêtés de manière inattendue. Par exemple, un service du nœud peut être arrêté, ou le nœud a perdu sa connexion réseau en raison d'une panne de courant ou d'une panne imprévue.</p> <p>L'alerte <b>Impossible de communiquer avec le nœud</b> peut également être déclenchée. D'autres alertes peuvent également être actives.</p> | <p>Nécessite une attention immédiate. <a href="#">Sélectionnez chaque alerte</a> et suivre les actions recommandées.</p> <p>Par exemple, vous devrez peut-être redémarrer un service qui a arrêté ou redémarré l'hôte du nœud.</p> <p><b>Remarque</b> : un nœud peut apparaître comme inconnu pendant les opérations d'arrêt gérées. Dans ces cas, vous pouvez ignorer l'état Inconnu.</p> |
|  | <p><b>Non connecté - Arrêt administratif</b></p> <p>Pour une raison prévue, le nœud n'est pas connecté au grid.</p> <p>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.</p> <p>En fonction du problème sous-jacent, ces nœuds sont souvent remis en ligne sans intervention.</p>                    | <p>Déterminez si des alertes affectent ce nœud.</p> <p>Si une ou plusieurs alertes sont actives, <a href="#">sélectionnez chaque alerte</a> et suivre les actions recommandées.</p>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecté*</li> </ul> <p>Le nœud est connecté à la grille.</p>   | <p>Aucune action requise.</p>  |

## Afficher les alertes actuelles et résolues




**Alertes actuelles** : 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. Si "[les notifications par e-mail d'alerte sont configurées](#)", une notification par e-mail sera également envoyée, sauf si l'alerte a été neutralisée.

**Alertes résolues** : vous pouvez rechercher et afficher un historique des alertes qui ont été résolues.

Vous pouvez également regarder la vidéo : "[Vidéo : présentation des alertes pour StorageGRID 11.7](#)"



Le tableau suivant décrit les informations affichées dans Grid Manager pour les alertes en cours et résolues.

| En-tête de colonne | Description   |
|--------------------|---|
| Nom ou titre       | Le nom de l'alerte et sa description.   |
| Gravité            | <p>Gravité de l'alerte. Pour les alertes actuelles, si plusieurs alertes sont regroupées, la ligne de titre indique le nombre d'instances de cette alerte qui se produisent à chaque gravité.</p> <p> <b>Critique</b> : il existe une condition anormale qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou d'un 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.</p> <p> <b>Majeur</b> : il existe une condition anormale qui affecte les opérations en cours ou qui approche du seuil pour 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.</p> <p> <b>Mineur</b> : le système fonctionne normalement, mais il existe une condition anormale qui pourrait affecter la capacité de fonctionnement du système 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 de problème plus grave.</p> |
| Temps déclenché    | <p><b>Alertes actuelles</b> : date et heure auxquelles l'alerte a été déclenchée à l'heure locale et en UTC. 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>).</p> <p><b>Alertes résolues</b> : il y a combien de temps l'alerte a été déclenchée.</p>  |
| Site/nœud          | Nom du site et du nœud où l'alerte a eu lieu ou s'est produite.   |

| En-tête de colonne                                | Description  |
|---|--|
| État  | Indique si l'alerte est active, neutralisée ou résolue. 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.   |
| Temps résolu (alertes résolues uniquement)        | Il y a combien de temps l'alerte a été résolue.  |
| Valeurs actuelles ou <i>valeurs de données</i>    | 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.<br><br><b>Remarque</b> : si plusieurs alertes actuelles sont regroupées, les valeurs actuelles ne sont pas affichées dans la ligne de titre. |
| Valeurs déclenchées (alertes résolues uniquement) | 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.  |




## Étapes

1. Sélectionnez le lien **alertes actuelles** ou **alertes résolues** pour afficher la liste des alertes de ces catégories. Vous pouvez également afficher les détails d'une alerte en sélectionnant **nœuds > nœud > vue d'ensemble**, puis en sélectionnant l'alerte dans le tableau alertes.

Par défaut, les alertes actuelles s'affichent 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 neutralisées 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 d'alertes en cours est actualisée toutes les deux minutes.

2. Pour développer des groupes d'alertes, sélectionnez la touche d'avertissement vers le bas . Pour réduire les alertes individuelles d'un groupe, sélectionnez la touche UP caret , ou sélectionnez le nom du groupe.
3. Pour afficher des alertes individuelles au lieu de groupes d'alertes, décochez la case **alertes de groupe**.
4. Pour trier les alertes ou les groupes d'alertes actuels, sélectionnez 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** est effacé, 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.
5. Pour filtrer les alertes actuelles par état (**toutes les alertes**, **Active** ou **Silence**, utilisez le menu déroulant situé en haut du tableau.

Voir "[Notifications d'alerte de silence](#)".

6. Pour trier les alertes résolues :
- Sélectionnez une période dans le menu déroulant **lorsqu'elle est déclenchée**.
  - Sélectionnez une ou plusieurs gravité dans le menu déroulant **gravité**.
  - 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.
  - Sélectionnez un ou plusieurs nœuds dans le menu déroulant **Node** pour filtrer les alertes résolues liées à un nœud spécifique.
7. Pour afficher les détails d'une alerte spécifique, sélectionnez l'alerte. Une boîte de dialogue fournit des détails et des actions recommandées pour l'alerte que vous avez sélectionnée.
8. (Facultatif) pour une alerte spécifique, sélectionnez silence cette alerte pour désactiver la règle d'alerte qui a déclenché cette alerte.

Vous devez disposer de l'autorisation gérer les alertes ou 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.

9. Pour afficher les conditions actuelles de la règle d'alerte :
- a. Dans les détails de l'alerte, sélectionnez **Afficher les conditions**.
- Une fenêtre contextuelle s'affiche, répertoriant l'expression Prometheus pour chaque gravité définie.
- b. Pour fermer la fenêtre contextuelle, cliquez n'importe où en dehors de la fenêtre contextuelle.
10. Vous pouvez également sélectionner **Modifier la règle** pour modifier la règle d'alerte qui a déclenché cette alerte.

Vous devez disposer de l'autorisation gérer les alertes ou 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.

11. Pour fermer les détails de l'alerte, sélectionnez **Fermer**.

## 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

Surveillez la capacité de stockage globale de votre grid afin de vous assurer qu'il reste un espace libre adéquat 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.

Le tableau de bord de Grid Manager vous 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.

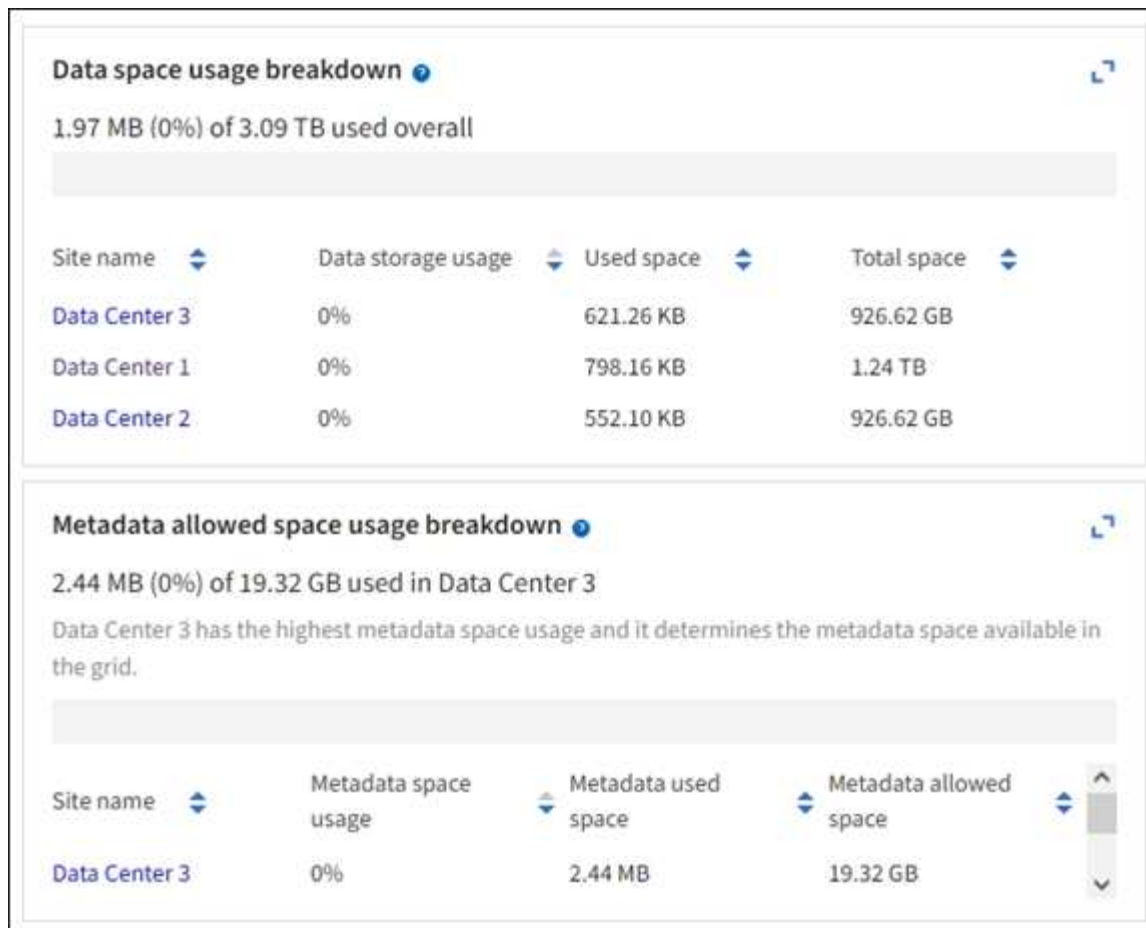
### Étapes

1. Évaluez la quantité de stockage disponible pour l'ensemble du grid et pour chaque data Center.
  - a. Sélectionnez **Tableau de bord > vue d'ensemble**.
  - b. Notez les valeurs de la répartition de l'utilisation de l'espace de données et les cartes de répartition de l'utilisation de l'espace autorisé dans les métadonnées. Chaque carte indique un pourcentage d'utilisation du stockage, la capacité de l'espace utilisé et l'espace total disponible ou autorisé par site.

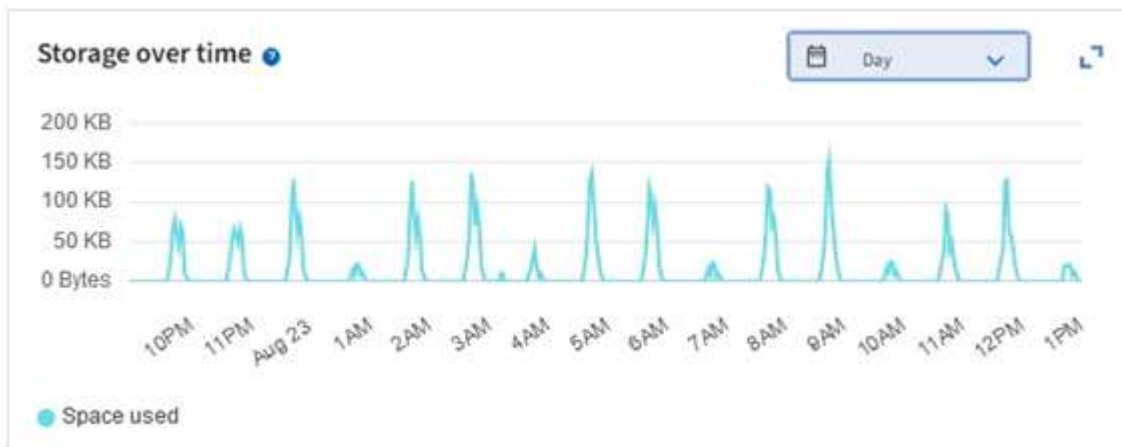


Le résumé n'inclut pas les supports d'archivage.

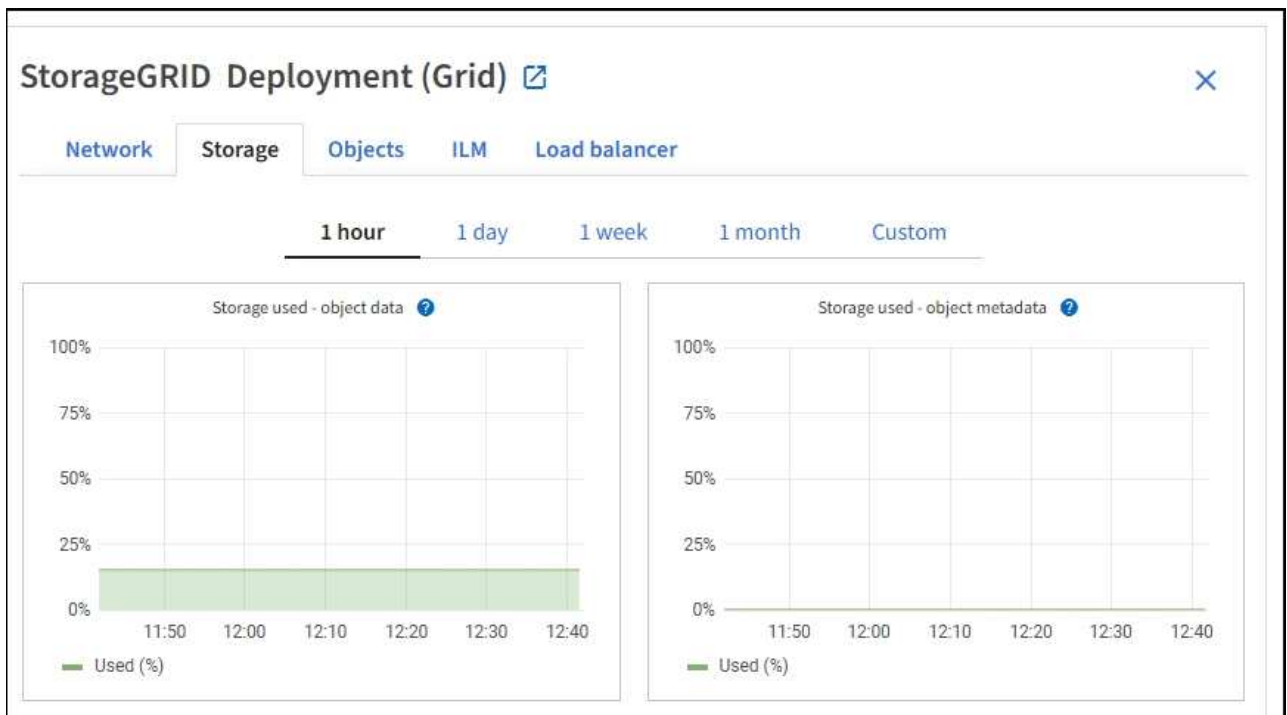




- a. Notez le tableau sur la carte de stockage dans le temps. Utilisez la liste déroulante période pour vous aider à déterminer la rapidité de consommation du stockage.



2. Pour plus d'informations sur la quantité de stockage utilisée et la quantité de stockage restant disponible dans la grille pour les données d'objet et les métadonnées d'objet, consultez la page nœuds.
  - a. Sélectionnez **NOEUDS**.
  - b. Sélectionnez **GRID > stockage**.



- c. Placez votre curseur sur les graphiques **stockage utilisé - données d'objet** et **stockage utilisé - métadonnées d'objet** pour connaître la quantité de stockage d'objet et de métadonnées d'objet disponible pour l'ensemble de la grille, ainsi que 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 depuis 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.

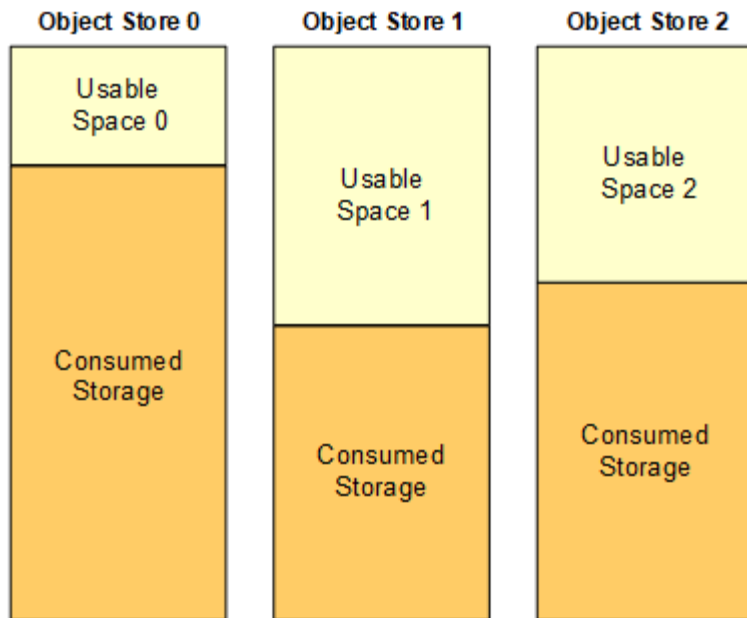
Pour plus d'informations sur la planification d'une extension de stockage, reportez-vous au "[Instructions d'extension de StorageGRID](#)".

## 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.

### 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

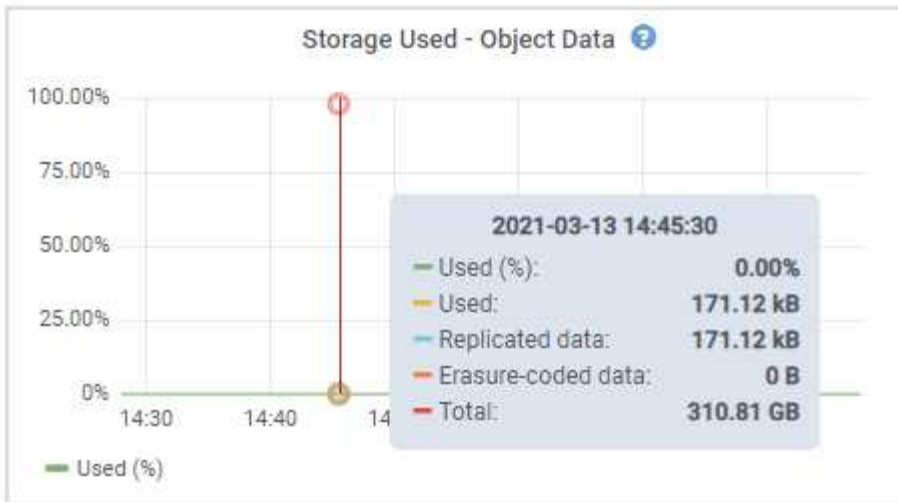
1. Sélectionnez **NODES > Storage Node > Storage**.

Les graphiques et les tableaux du nœud apparaissent.

2. Positionnez le curseur sur le graphique de données d'objet stockage utilisé -.

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 |

4. Surveillez les valeurs dans le temps pour estimer le taux de consommation de l'espace de stockage utilisable.
5. 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 de stockage, reportez-vous au ["Instructions](#)

d'extension de StorageGRID".

Le "**Faible stockage des données objet**" 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.

### Description de la tâche

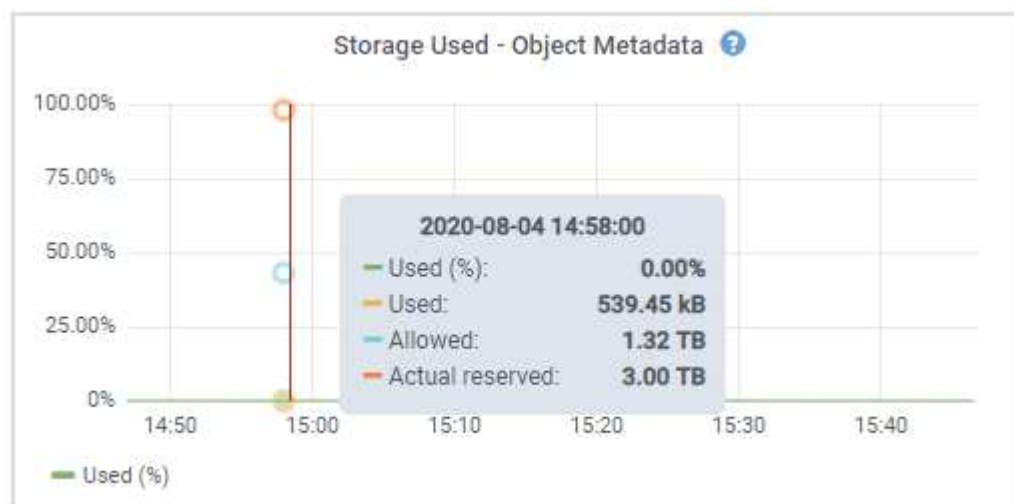
StorageGRID conserve trois copies des métadonnées d'objet sur chaque site pour assurer la redondance et protéger les métadonnées d'objet contre la perte. Les trois copies sont réparties de manière homogène sur tous les nœuds de stockage de chaque site, en utilisant l'espace réservé aux métadonnées sur 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 ingérez 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. Positionnez le curseur sur le graphique de métadonnées de l'objet stockage utilisé - pour afficher les valeurs d'une heure spécifique.



### Utilisé (%)

Pourcentage de l'espace de métadonnées autorisé utilisé sur ce nœud de stockage.

Metrics Prometheus : `storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes` et `storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes`

## Utilisé

Les octets de l'espace de métadonnées autorisé qui ont été utilisés sur ce nœud de stockage.

Prometheus métrique : `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 "[Description complète de l'espace de métadonnées autorisé](#)".

Prometheus métrique : `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 "[Description complète de l'espace réservé réel pour les métadonnées](#)".

*Prometheus métrique sera ajouté dans une prochaine version.*



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

3. 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](#)".

## Surveillez les prévisions d'utilisation de l'espace

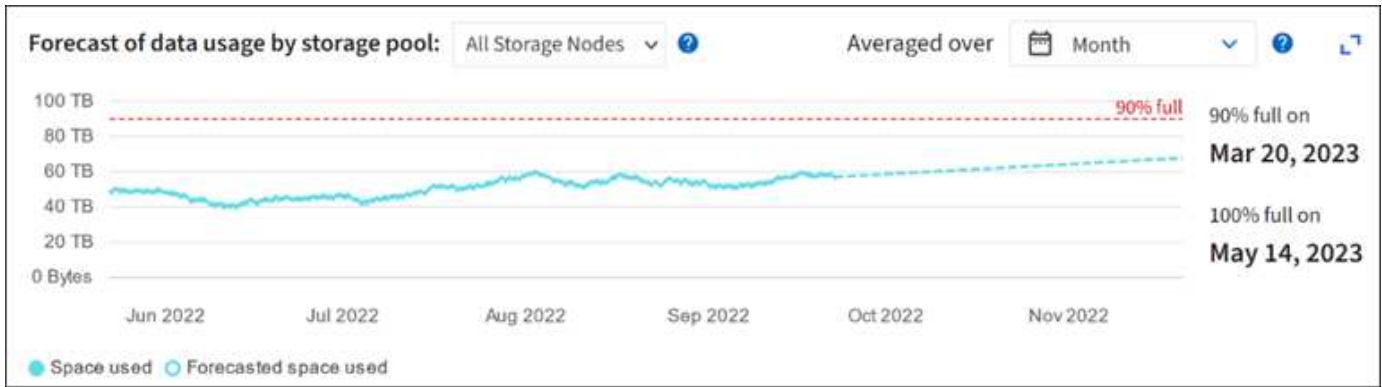
Surveillez les prévisions d'utilisation de l'espace pour les données utilisateur et les métadonnées afin d'estimer le moment opportun "[développez votre grille](#)".

Si vous remarquez que le taux de consommation change au fil du temps, sélectionnez une plage plus courte dans le menu déroulant **moyenne sur** pour refléter uniquement les modèles d'ingestion les plus récents. Si vous remarquez des motifs saisonniers, sélectionnez une plage plus longue.

Si vous disposez d'une nouvelle installation StorageGRID, autorisez l'accumulation de données et de métadonnées avant d'évaluer les prévisions d'utilisation de l'espace.

## Étapes

1. Sur le tableau de bord, sélectionnez **stockage**.
2. Affichez les cartes du tableau de bord, la prévision de l'utilisation des données par pool de stockage et la prévision de l'utilisation des métadonnées par site.
3. Utilisez ces valeurs pour déterminer quand ajouter de nouveaux nœuds de stockage pour le stockage des données et des métadonnées.



## 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.

### 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.

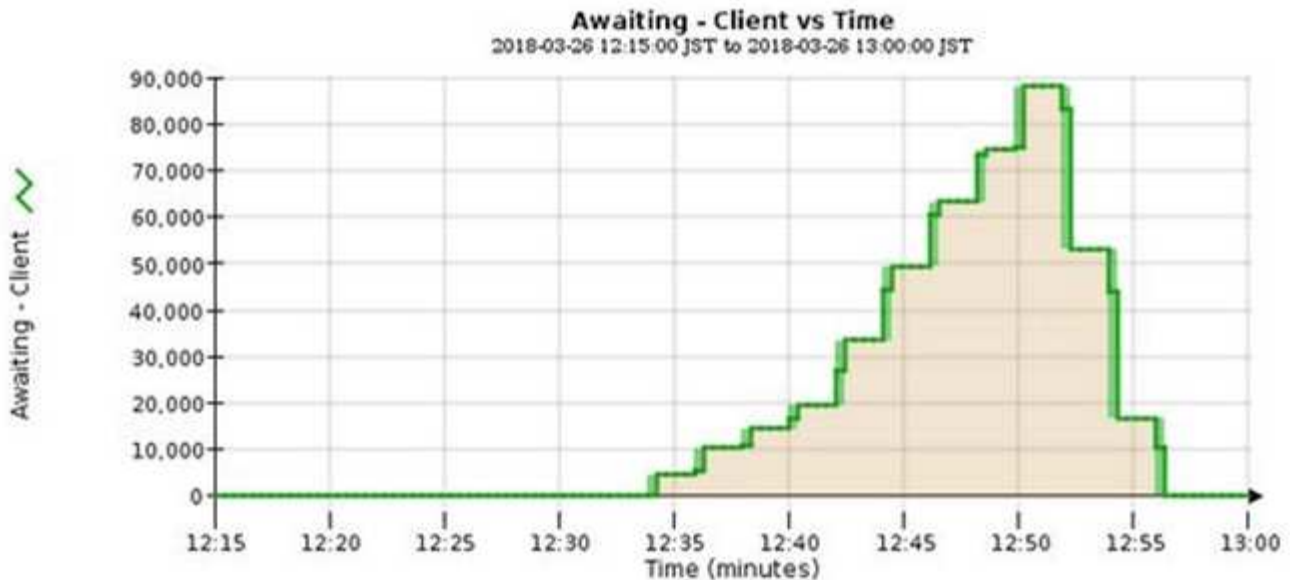
L'ingestion d'objets et d'autres activités liées aux objets peuvent dépasser la vitesse à laquelle StorageGRID peut évaluer la gestion des règles ILM. Le système peut ainsi mettre en file d'attente des objets dont les instructions de placement des règles ILM ne peuvent pas être exécutées en temps quasi 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, localisez l'entrée **Awaiting - client** dans l'onglet information Lifecycle Management (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. Positionnez le curseur sur le graphique de la file d'attente ILM pour voir la valeur des attributs suivants à un moment donné :
  - **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.

## Surveiller les ressources réseau et système

L'intégrité et la bande passante du réseau entre les nœuds et les sites, ainsi que l'utilisation des ressources par les nœuds de grid individuels, sont essentielles à l'efficacité des opérations.

### Contrôle des connexions réseau et des performances

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 échecs d'ingestion (lorsque l'option d'ingestion stricte est sélectionnée pour les règles ILM) ou de mauvaises performances d'ingestion et de journalisation des règles ILM.

Utilisez le gestionnaire de grille pour surveiller la connectivité et les performances du réseau, afin de résoudre rapidement tout problème.

De plus, n'oubliez pas "[création de stratégies de classification du trafic réseau](#)" afin de surveiller le trafic lié à des locataires, des compartiments, des sous-réseaux ou des terminaux d'équilibrage de la charge spécifiques. Vous pouvez définir des règles de limitation du trafic selon vos besoins.

### Étapes

1. Sélectionnez **NOEUDS**.

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

**DASHBOARD**

**ALERTS** ✓

Current

Resolved

Silences

Rules

Email setup

**NODES**

TENANTS

ILM

CONFIGURATION

MAINTENANCE

SUPPORT

# Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search...

Total node count: 14

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| Data Center 1          | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| DC1-ADM1               | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| DC1-ARC1               | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| DC1-G1                 | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| DC1-S1                 | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

- 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.



- 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          |

- 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.

| <a href="#">+ Create</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Remove</a> <a href="#">Metrics</a> |                                  |                                      |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| 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.

a. 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**.

b. 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 à autre, "ajustez chaque stratégie de classification du trafic au besoin".

#### Informations associées

["Afficher l'onglet réseau"](#)

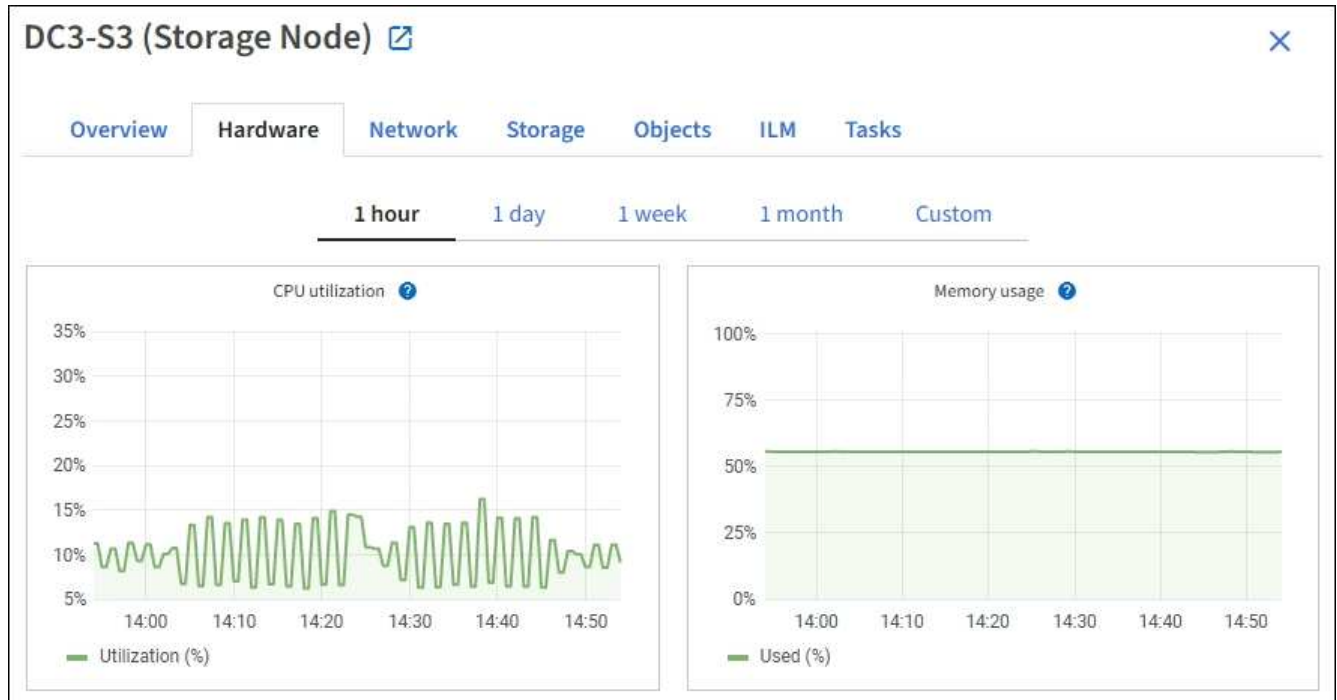
["Surveiller les États de connexion du nœud"](#)

## Contrôle des ressources au niveau des nœuds

Surveiller les nœuds de grid individuels pour vérifier leurs niveaux d'utilisation des ressources. Si les nœuds sont constamment surchargés, un nombre plus élevé de nœuds peut être requis pour une efficacité optimale des opérations.

### Étapes

1. Dans la page **NODES**, sélectionnez le nœud.
2. Sélectionnez l'onglet **matériel** pour afficher les graphiques de l'utilisation de l'UC et de la mémoire.



3. 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.
4. 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

Toutes les activités des clients S3 et Swift sont associées aux comptes de locataires StorageGRID. Vous pouvez utiliser Grid Manager pour surveiller l'utilisation du stockage ou le trafic réseau de tous les locataires ou d'un locataire spécifique. Vous pouvez utiliser le journal des audits ou les tableaux de bord Grafana pour collecter des informations plus détaillées sur l'utilisation de StorageGRID par les locataires.

## Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur web pris en charge".
- Vous disposez de l'autorisation accès racine ou comptes de locataire.

## Afficher tous les locataires

La page tenants affiche les informations de base pour tous les comptes de locataires actuels.

### Étapes

1. Sélectionnez **LOCATAIRES**.
2. Vérifiez les informations affichées sur les pages tenant.

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 (—).



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.

| <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 style="width: 10%; background-color: green;"></div> 10%  | 20.00 GB  | 100          | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 02 | 85.00 GB           | <div style="width: 85%; background-color: orange;"></div> 85% | 100.00 GB | 500          | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 03 | 500.00 TB          | <div style="width: 50%; background-color: green;"></div> 50%  | 1.00 PB   | 10,000       | <a href="#">→</a> <a href="#">📄</a> |
| <input type="checkbox"/> | Tenant 04 | 475.00 TB          | <div style="width: 95%; background-color: red;"></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> |

3. Vous pouvez également vous connecter à un compte de locataire en sélectionnant le lien de connexion [→](#) Dans la colonne **se connecter/Copier l'URL**.
4. Vous pouvez également copier l'URL de la page de connexion d'un locataire en sélectionnant le lien Copier l'URL [📄](#) Dans la colonne **se connecter/Copier l'URL**.
5. Si vous le souhaitez, sélectionnez **Exporter au format CSV** pour afficher et exporter un `.csv` fichier contenant les valeurs d'utilisation pour tous les locataires.

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

Le contenu du `.csv` le fichier 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    | 47500000000        | 95                    | 1400000000    | 50000        | S3       |
| 36521587546689565123 | Tenant 05    | 50000000000        | Infinity              |               | 500          | S3       |

Vous pouvez ouvrir le `.csv` classez-les dans une feuille de calcul ou utilisez-les dans l'automatisation.

- Si aucun objet n'est répertorié, sélectionnez **actions** > **Supprimer** pour supprimer un ou plusieurs locataires. Voir "[Supprimer le compte de locataire](#)".

Vous ne pouvez pas supprimer un compte de locataire si le compte inclut des compartiments ou des conteneurs.

## Afficher un locataire spécifique


Vous pouvez afficher les détails d'un locataire spécifique.

### Étapes

- Sélectionnez le nom du locataire dans la page locataires.

La page des détails du locataire s'affiche.

## 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%).











0 25% 50% 75% 100%

● bucket-01 ● bucket-02 ● bucket-03

### Bucket details

[Export to CSV](#)  

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   |

2. Consultez la présentation du locataire en haut de la page.

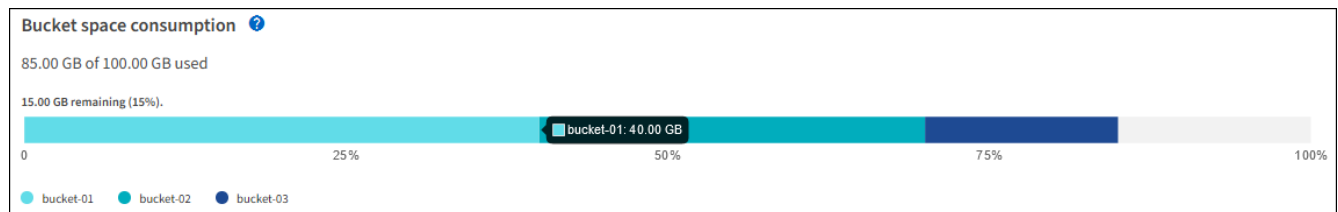
Cette section de la page de détails fournit un récapitulatif des informations relatives au locataire, notamment le nombre d'objets du locataire, l'utilisation du quota, l'espace logique utilisé et la définition du quota.

3. Dans l'onglet **Space Dclaquage**, consultez le graphique **Space Consumption**.

Ce tableau présente la consommation totale d'espace pour tous les compartiments S3 (ou conteneurs Swift) du locataire.

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 la règle d'alerte **tenant quota usage high** pour déterminer si les locataires utilisent leurs quotas. Si elle est activée, cette alerte est déclenchée lorsqu'un locataire a utilisé 90 % de son quota. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section "[Modifiez les règles d'alerte](#)".

4. Dans l'onglet **Space Dclaquage**, passez en revue les détails **Bucket Details**.

Ce tableau répertorie les compartiments S3 (ou conteneurs Swift) pour le 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.

Contenu des locataires S3 .csv le fichier 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 .csv classez-les dans une feuille de calcul ou utilisez-les dans l'automatisation.

- Vous pouvez également sélectionner l'onglet **fonctions autorisées** pour afficher la liste des autorisations et fonctionnalités activées pour le tenant. Voir "[Modifiez le compte de tenant](#)" si vous devez modifier l'un de ces paramètres.
- Si le locataire dispose de l'autorisation **utiliser la connexion de fédération de grille**, sélectionnez éventuellement l'onglet **fédération de grille** pour en savoir plus sur la connexion.

Voir "[Qu'est-ce que la fédération de grille ?](#)" et "[Gérer les locataires autorisés pour la fédération dans le grid](#)".

## Affichez le trafic réseau

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

### Étapes

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

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

- 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 et sélectionnez **métriques**.
- Analysez les graphiques pour déterminer à quelle fréquence la stratégie limite le trafic et si vous devez ajuster la stratégie.

Voir "[Gérer les stratégies de classification du trafic](#)" pour en savoir plus.

## Utilisez le journal d'audit

Vous pouvez également utiliser le journal des audits pour une surveillance 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.

Voir "[Examiner les journaux d'audit](#)" pour en savoir plus.

## Utilisez des metrics Prometheus

Éventuellement, utilisez des metrics Prometheus pour générer 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.

- En haut du Gestionnaire de grille, sélectionnez l'icône d'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.

Voir "[Examinez les metrics de support](#)" pour en savoir plus.

## 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.

### Description de la tâche

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

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.

Pour plus d'informations, voir "[Configurez les connexions des clients S3 et Swift](#)".

### 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 **Overview**, vérifiez si une interface de nœud fait partie d'un groupe HA et si l'interface de nœud a le rôle Primary.

Les nœuds ayant le rôle de nœud principal et les nœuds qui ne font pas partie d'un groupe haute disponibilité doivent distribuer activement les demandes aux clients.

- d. Pour chaque nœud devant distribuer activement des demandes client, sélectionnez le "[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 analyse plus détaillée du trafic desservi par le service Load Balancer.

2. 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.

## Surveiller les connexions de fédération de grille

Vous pouvez contrôler les informations de base sur tous "[connexions de fédération de grille](#)", Informations détaillées sur une connexion spécifique ou metrics Prometheus sur les opérations de réplication entre les grilles. Vous pouvez surveiller une connexion à partir de l'une ou l'autre des grilles.

### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille sur l'une des grilles à l'aide d'un "[navigateur web pris en charge](#)".
- Vous disposez de l'autorisation d'accès racine pour la grille à laquelle vous êtes connecté.

### Afficher toutes les connexions

La page Grid federation affiche des informations de base sur toutes les connexions de fédération de grille et sur tous les comptes de locataire autorisés à utiliser les connexions de fédération de grille.

### Étapes

1. Sélectionnez **CONFIGURATION > système > fédération de grille**.

La page grid federation s'affiche.

2. Pour afficher des informations de base sur toutes les connexions de cette grille, sélectionnez l'onglet **connexions**.

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "Créer une nouvelle connexion".
- Sélectionnez une connexion existante à "modifier ou tester".

**Grid federation** [Learn more about grid federation](#)

You can use grid federation to clone tenant accounts and replicate their objects between two StorageGRID systems. Grid federation uses a trusted and secure connection between Admin and Gateway Nodes in two discrete StorageGRID systems.

**Connections** Permitted tenants

Add connection Upload verification file Actions Search... Displaying 1 connection

| Connection name | Remote hostname | Connection status |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| Grid 1 - Grid 2 | 10.96.130.76    | Connected         |

3. Pour afficher les informations de base de tous les comptes de locataires de cette grille disposant de l'autorisation **utiliser la connexion de fédération de grille**, sélectionnez l'onglet **locataires autorisés**.

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "Afficher la page de détails pour chaque locataire autorisé".
- Afficher la page de détails de chaque connexion. Voir [Afficher une connexion spécifique](#).
- Sélectionnez un locataire autorisé et "supprimez l'autorisation".
- Vérifiez la présence d'erreurs de réplication inter-grille et effacez la dernière erreur, le cas échéant. Voir ["Dépanner les erreurs de fédération de grille"](#).

**Grid federation** [Learn more about grid federation](#)

You can use grid federation to clone tenant accounts and replicate their objects between two StorageGRID systems. Grid federation uses a trusted and secure connection between Admin and Gateway Nodes in two discrete StorageGRID systems.

Connections **Permitted tenants**

Remove permission Clear error Search... Displaying one result

| Tenant name | Connection name | Connection status | Remote grid hostname | Last error       |
|-------------|-----------------|-------------------|----------------------|------------------|
| Tenant A    | Grid 1 - Grid 2 | Connected         | 10.96.130.76         | Check for errors |

### permet d'afficher une connexion spécifique

Vous pouvez afficher les détails d'une connexion de fédération de grille spécifique.

## Étapes

1. Sélectionnez l'un des onglets de la page fédération de grille, puis sélectionnez le nom de la connexion dans le tableau.

Dans la page de détails de la connexion, vous pouvez :

- Consultez les informations d'état de base sur la connexion, y compris les noms d'hôtes locaux et distants, le port et l'état de la connexion.
  - Sélectionnez une connexion à "[modifier, tester ou supprimer](#)".
2. Lors de l'affichage d'une connexion spécifique, sélectionnez l'onglet **locataires autorisés** pour afficher des détails sur les locataires autorisés pour la connexion.

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "[Afficher la page de détails pour chaque locataire autorisé](#)".
- "[Supprimer l'autorisation d'un locataire](#)" pour utiliser la connexion.
- Recherchez les erreurs de réplication inter-grille et effacez la dernière erreur. Voir "[Dépanner les erreurs de fédération de grille](#)".

Grid 1 - Grid 2

Local hostname (this grid): 10.96.130.64  
Port: 23000  
Remote hostname (other grid): 10.96.130.76  
Connection status: ✔ Connected

Edit Download file Test connection Remove

Permitted tenants Certificates

Remove permission Clear error Search... Displaying one result

| Tenant name | Last error       |
|-------------|------------------|
| Tenant A    | Check for errors |

3. Lors de l'affichage d'une connexion spécifique, sélectionnez l'onglet **certificats** pour afficher les certificats de serveur et de client générés par le système pour cette connexion.

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "[Faire pivoter les certificats de connexion](#)".
- Sélectionnez **Server** ou **client** pour afficher ou télécharger le certificat associé ou copier le certificat PEM.

## Grid A-Grid B

Local hostname (this grid): 10.96.106.230  
 Port: 23000  
 Remote hostname (other grid): 10.96.104.230  
 Connection status: ✔ Connected

[Edit](#) [Download file](#) [Test connection](#) [Remove](#)

[Permitted tenants](#) **Certificates**

[Rotate certificates](#)

**Server** **Client**

[Download certificate](#) [Copy certificate PEM](#)

### Metadata ?

Subject DN: /C=US/ST=California/L=Sunnyvale/O=NetApp Inc./OU=NetApp StorageGRID/CN=10.96.106.230  
 Serial number: 30:81:B8:DD:AE:B2:86:0A  
 Issuer DN: /C=US/ST=California/L=Sunnyvale/O=NetApp Inc./OU=NetApp StorageGRID/CN=GPT  
 Issued on: 2022-10-04T02:21:18.000Z  
 Expires on: 2024-10-03T19:05:13.000Z  
 SHA-1 fingerprint: 92:7A:03:AF:6D:1C:94:8C:33:24:08:84:F9:2B:01:23:7D:BE:F2:DF  
 SHA-256 fingerprint: 54:97:3E:77:EB:D3:6A:0F:8F:EE:72:83:D0:39:86:02:32:A5:60:9D:6F:C0:A2:3C:76:DA:3F:4D:FF:64:5D:60  
 Alternative names: IP Address:10.96.106.230

### Certificate PEM ?

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIGdTCCBF2gAwIBAgIIMIG43a6yhgowDQYJKoZIhvcNAQENBQAwzELMAkGA1UE
BhMCMVVMxExARBgNVBAGMCkNhbjG1mb3JuaWExEjAQBgNVBAcMCMV1bm55dmFsZTEU
MPT...
```

## Examinez les metrics de réplication entre les grilles

Vous pouvez utiliser le tableau de bord de réplication Cross-Grid de Grafana pour afficher les metrics Prometheus sur les opérations de réplication cross-grid sur votre grille.

### Étapes

1. Dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez **SUPPORT > Outils > métriques**.



Les outils disponibles sur la page métriques sont destinés au support technique. Certaines fonctions et options de menu de ces outils sont intentionnellement non fonctionnelles et peuvent faire l'objet de modifications. Voir la liste des ["Metrics Prometheus couramment utilisés"](#).

2. Dans la section Grafana de la page, sélectionnez **Cross Grid Replication**.

Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à la section ["Examinez les metrics de support"](#).

3. Pour réessayer la réplication d'objets qui n'ont pas pu être répliqués, reportez-vous à la section "[Identifier et réessayer les opérations de réplication ayant échoué](#)".

## 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 [https://mysupport.netapp.com/site/products/all/details/storagegrid/downloads-tab\[\"Téléchargement NetApp : StorageGRID\"\]](https://mysupport.netapp.com/site/products/all/details/storagegrid/downloads-tab[\).
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, puis sélectionnez **Go**.
  - b. Connectez-vous en utilisant le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte NetApp.
  - c. Lisez et acceptez le contrat de licence de l'utilisateur final.

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

4. Découvrez les changements inclus dans la version du logiciel ou le correctif.
  - Pour obtenir une nouvelle version du logiciel, reportez-vous à la section "[Quoi de neuf](#)" pour la version que vous avez sélectionnée.
  - 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 une nouvelle version du logiciel, suivez attentivement les instructions de "[mise à niveau du logiciel](#)".
  - Pour obtenir un correctif, reportez-vous au "[Procédure de correctif StorageGRID](#)".

## Surveiller la capacité d'archivage

Il est impossible de surveiller directement la capacité d'un système de stockage d'archives externe via le 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.

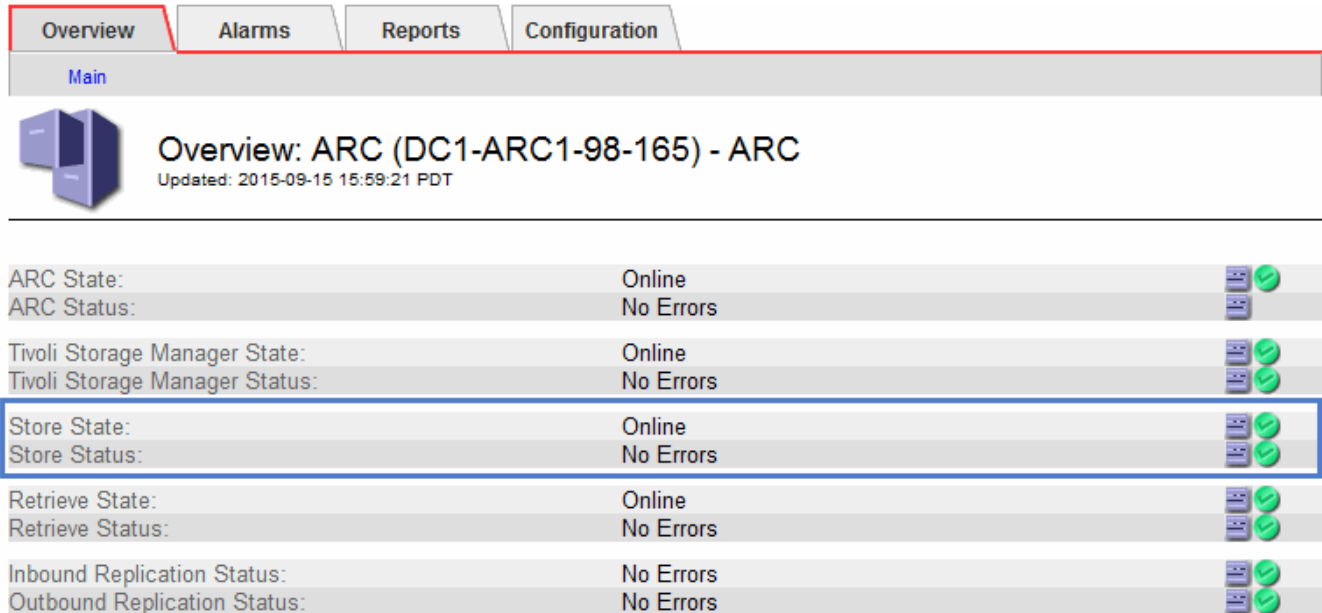
### Description de la tâche

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.



| Component                      | State     | Status | Icons                  |
|--------------------------------|-----------|--------|------------------------|
| ARC State:                     | Online    |        | [Server] [Green Check] |
| ARC Status:                    | No Errors |        | [Server] [Green Check] |
| Tivoli Storage Manager State:  | Online    |        | [Server] [Green Check] |
| Tivoli Storage Manager Status: | No Errors |        | [Server] [Green Check] |
| Store State:                   | Online    |        | [Server] [Green Check] |
| Store Status:                  | No Errors |        | [Server] [Green Check] |
| Retrieve State:                | Online    |        | [Server] [Green Check] |
| Retrieve Status:               | No Errors |        | [Server] [Green Check] |
| Inbound Replication Status:    | No Errors |        | [Server] [Green Check] |
| Outbound Replication Status:   | No Errors |        | [Server] [Green Check] |

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.

## Alertes et alarmes

### Gestion des alertes et des alarmes : présentation

Le système d'alerte StorageGRID est conçu pour vous informer des problèmes opérationnels qui requièrent votre attention. L'ancien système d'alarme est obsolète.

#### Système d'alerte

Le système d'alerte est conçu pour être votre outil principal de surveillance des problèmes susceptibles de survenir dans votre système StorageGRID. Le système d'alerte offre une interface facile à utiliser pour détecter, évaluer et résoudre les problèmes.

Les alertes sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiques lorsque les conditions des règles d'alerte sont définies comme vrai. Lorsqu'une alerte est déclenchée, les actions suivantes se produisent :

- Une icône de gravité d'alerte s'affiche sur le tableau de bord dans le Gestionnaire de grille et le nombre d'alertes actuelles est incrémenté.
- L'alerte s'affiche sur la page de résumé **NODES** et sur l'onglet **NODES > node > Overview**.



- Une notification par e-mail est envoyée, en supposant que vous avez configuré un serveur SMTP et fourni des adresses e-mail aux destinataires.
- Une notification SNMP (simple Network Management Protocol) est envoyée, en supposant que vous avez configuré l'agent SNMP StorageGRID.

## Système d'alarme existant

Comme les alertes, les alarmes sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiques lorsque les attributs atteignent des valeurs de seuil définies. Toutefois, contrairement aux alertes, de nombreuses alarmes sont déclenchées pour les événements que vous pouvez ignorer en toute sécurité, ce qui peut entraîner un nombre excessif de notifications par e-mail ou SNMP.



Le système d'alarme est obsolète et sera supprimé dans une version ultérieure. Si vous utilisez toujours des alarmes héritées, vous devez effectuer la transition complète vers le système d'alerte dès que possible.

Lorsqu'une alarme est déclenchée, les actions suivantes se produisent :

- L'alarme s'affiche sur la page **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes actuelles**.
- Une notification par e-mail est envoyée, en supposant que vous avez configuré un serveur SMTP et configuré une ou plusieurs listes de diffusion.
- Une notification SNMP peut être envoyée, en supposant que vous avez configuré l'agent SNMP StorageGRID. (Les notifications SNMP ne sont pas envoyées pour toutes les alarmes ou tous les niveaux d'alarme.)

## Comparez les alertes et les alarmes

Il existe plusieurs similitudes entre le système d'alerte et le système d'alarme hérité, mais le système d'alerte offre des avantages significatifs et est plus facile à utiliser.

Reportez-vous au tableau suivant pour savoir comment effectuer des opérations similaires.

|  | Alertes  | Alarmes (système hérité)   |
|--|--|--|
| Comment puis-je voir quelles alertes ou alarmes sont actives ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le lien <b>alertes actuelles</b> sur le tableau de bord.</li> <li>• Sélectionnez l'alerte sur la page <b>NOEUDS &gt; Présentation</b>.</li> <li>• Sélectionnez <b>ALERTES &gt; actuel</b>.</li> </ul> <p>"Afficher les alertes en cours"</p> | <p>Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; alarmes actuelles</b>.</p> <p>"Gestion des alarmes (système hérité)"</p> |

|  | <b>Alertes</b>   | <b>Alarmes (système hérité)</b>  |
|--|--|--|
| Quelle est la cause du déclenchement d'une alerte ou d'une alarme ?                    | <p>Les alertes sont déclenchées lorsqu'une expression Prometheus dans une règle d'alerte est évaluée comme TRUE pour une condition de déclenchement et une durée spécifiques.</p> <p><a href="#">"Afficher les règles d'alerte"</a></p>  | <p>Les alarmes sont déclenchées lorsqu'un attribut StorageGRID atteint une valeur de seuil.</p> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p>  |
| Si une alerte ou une alarme est déclenchée, comment résoudre le problème sous-jacent ? | <p>Les actions recommandées pour une alerte sont incluses dans les notifications par e-mail et sont disponibles dans les pages alertes du Gestionnaire de grille.</p> <p>Si nécessaire, des informations supplémentaires sont fournies dans la documentation StorageGRID.</p> <p><a href="#">"Référence des alertes"</a></p> | <p>Pour en savoir plus sur une alarme, sélectionnez le nom de l'attribut ou recherchez un code d'alarme dans la documentation StorageGRID.</p> <p><a href="#">"Référence des alarmes (système hérité)"</a></p> |
| Où puis-je voir une liste d'alertes ou d'alarmes qui ont été résolues ?                | <p>Sélectionnez <b>ALERTES &gt; résolu</b>.</p> <p><a href="#">"Afficher les alertes actuelles et résolues"</a></p>  | <p>Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; alarmes historiques</b>.</p> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p>   |
| Où puis-je gérer les paramètres ?  | <p>Sélectionnez <b>ALERTES &gt; règles</b>.</p> <p><a href="#">"Gérer les alertes"</a></p>   | <p>Sélectionnez <b>SUPPORT</b>. Utilisez ensuite les options de la section <b>alarmes (hérité)</b> du menu.</p> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p>                                  |

|   | <b>Alertes</b>   | <b>Alarmes (système hérité)</b>  |
|---|--|--|
| Quelles autorisations de groupe d'utilisateurs ai-je besoin ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute personne qui peut se connecter au Grid Manager peut afficher les alertes actuelles et résolues.</li> <li>• Vous devez disposer de l'autorisation gérer les alertes pour gérer les silences, les notifications d'alerte et les règles d'alerte.</li> </ul> <p><a href="#">"Administrer StorageGRID"</a></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute personne qui peut se connecter à Grid Manager peut afficher les alarmes héritées.</li> <li>• Vous devez disposer de l'autorisation d'acquiescement des alarmes pour accuser réception des alarmes.</li> <li>• Pour gérer les alarmes globales et les notifications par e-mail, vous devez disposer à la fois de la configuration de la page topologie de la grille et d'autres autorisations de configuration de la grille.</li> </ul> <p><a href="#">"Administrer StorageGRID"</a></p> |
| Comment puis-je gérer les notifications par e-mail ?          | <p>Sélectionnez <b>ALERTE</b> &gt; <b>Configuration de la messagerie</b>.</p> <p><b>Remarque</b> : puisque les alarmes et les alertes sont des systèmes indépendants, la configuration des e-mails utilisée pour les notifications d'alarme et de AutoSupport n'est pas utilisée pour les notifications d'alerte. Cependant, vous pouvez utiliser le même serveur de messagerie pour toutes les notifications.</p> <p><a href="#">"Configurez les notifications par e-mail pour les alertes"</a></p> | <p>Sélectionnez <b>SUPPORT</b> &gt; <b>alarmes (hérité)</b> &gt; <b>Configuration messagerie héritée</b>.</p> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p>  |
| Comment gérer les notifications SNMP ?                        | <p>Sélectionnez <b>CONFIGURATION</b> &gt; <b>surveillance</b> &gt; <b>agent SNMP</b>.</p> <p><a href="#">"Utiliser la surveillance SNMP"</a></p>   | <i>Non pris en charge</i>  |

|   | <b>Alertes</b>  | <b>Alarmes (système hérité)</b>   |
|---|---|---|
| Comment puis-je contrôler qui reçoit les notifications ?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>ALERTES &gt; Configuration de la messagerie.</b></li> <li>2. Dans la section <b>destinataires</b>, entrez une adresse e-mail pour chaque liste d'e-mails ou personne qui doit recevoir un e-mail lorsqu'une alerte se produit.</li> </ol> <p>"Configurez les notifications par e-mail pour les alertes"</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; Configuration messagerie héritée.</b></li> <li>2. Création d'une liste de diffusion.</li> <li>3. Sélectionnez <b>Notifications.</b></li> <li>4. Sélectionnez la liste de diffusion.</li> </ol> <p>"Gestion des alarmes (système hérité)"</p> |
| Quels nœuds d'administration envoient des notifications ? | <p>Un seul nœud d'administration (l'expéditeur préféré).</p> <p>"Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?"</p>   | <p>Un seul nœud d'administration (l'expéditeur préféré).</p> <p>"Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?"</p>   |
| Comment supprimer certaines notifications ?               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>ALERTES &gt; silences.</b></li> <li>2. Sélectionnez la règle d'alerte que vous souhaitez désactiver.</li> <li>3. Spécifiez une durée pour le silence.</li> <li>4. Sélectionnez la gravité de l'alerte que vous souhaitez désactiver.</li> <li>5. Sélectionnez cette option pour appliquer le silence à la grille entière, à un seul site ou à un seul nœud.</li> </ol> <p><b>Remarque</b> : si vous avez activé l'agent SNMP, les silences suppriment également les interruptions SNMP et informe.</p> <p>"Notifications d'alerte de silence"</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; Configuration messagerie héritée.</b></li> <li>2. Sélectionnez <b>Notifications.</b></li> <li>3. Sélectionnez une liste de diffusion et sélectionnez <b>Supprimer.</b></li> </ol> <p>"Gestion des alarmes (système hérité)"</p>              |

|  | <b>Alertes</b>   | <b>Alarmes (système hérité)</b>   |
|--|--|---|
| Comment supprimer toutes les notifications ?               | <p>Sélectionnez <b>ALERTES &gt; silences</b>.sélectionnez alors <b>toutes les règles</b>.</p> <p><b>Remarque</b> : si vous avez activé l'agent SNMP, les silences suppriment également les interruptions SNMP et informe.</p> <p><a href="#">"Notifications d'alerte de silence"</a></p>   | <p><i>Non pris en charge</i></p>  |
| Comment personnaliser les conditions et les déclencheurs ? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>ALERTES &gt; règles</b>.</li> <li>2. Sélectionnez une règle par défaut à modifier ou sélectionnez <b>Créer une règle personnalisée</b>.</li> </ol> <p><a href="#">"Modifiez les règles d'alerte"</a></p> <p><a href="#">"Création de règles d'alerte personnalisées"</a></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; alarmes globales</b>.</li> <li>2. Créez une alarme personnalisée globale pour remplacer une alarme par défaut ou pour surveiller un attribut qui n'a pas d'alarme par défaut.</li> </ol> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p> |
| Comment désactiver une alerte ou une alarme individuelle ? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>ALERTES &gt; règles</b>.</li> <li>2. Sélectionnez la règle et sélectionnez <b>Modifier la règle</b>.</li> <li>3. Décochez la case <b>activé</b>.</li> </ol> <p><a href="#">"Désactiver les règles d'alerte"</a></p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; alarmes (hérité) &gt; alarmes globales</b>.</li> <li>2. Sélectionnez la règle et sélectionnez l'icône Modifier.</li> <li>3. Décochez la case <b>activé</b>.</li> </ol> <p><a href="#">"Gestion des alarmes (système hérité)"</a></p>   |

## Gérer les alertes

### Gérer les alertes : présentation

Le système d'alerte offre une interface facile à utiliser pour détecter, évaluer et résoudre les problèmes susceptibles de se produire lors du fonctionnement de StorageGRID.

Vous pouvez créer des alertes personnalisées, modifier ou désactiver des alertes et gérer les notifications d'alerte.

Pour en savoir plus :

- Regardez la vidéo : ["Vidéo : présentation des alertes pour StorageGRID 11.7"](#)



- Regardez la vidéo : "[Vidéo : utilisation de metrics pour créer des alertes personnalisées dans StorageGRID 11.7](#)"



- Voir la "[Référence des alertes](#)".

## Afficher les règles d'alerte

Les règles d'alerte définissent les conditions qui se déclenchent "[alertes spécifiques](#)". StorageGRID inclut un ensemble de règles d'alerte par défaut que vous pouvez utiliser en l'état ou en modifier, ou vous pouvez créer des règles d'alerte personnalisées.

Vous pouvez afficher la liste de toutes les règles d'alerte par défaut et personnalisées pour savoir quelles conditions déclenchent chaque alerte et pour déterminer si les alertes sont désactivées.

## Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur web pris en charge](#)".
- Vous disposez de l'autorisation gérer les alertes ou l'accès racine.
- Vous pouvez également regarder la vidéo : "[Vidéo : présentation des alertes pour StorageGRID 11.7](#)"



## Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > règles**.

## La page règles d'alerte s'affiche.

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.




You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

| + Create custom rule   Edit rule   Remove custom rule  |  |         |         |
|--|--|---------|---------|
| Name   | Conditions   | Type    | Status  |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery expired</b><br>The battery in the appliance's storage controller has expired.   | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY")<br><i>Major &gt; 0</i>                           | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery failed</b><br>The battery in the appliance's storage controller has failed.   | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY")<br><i>Major &gt; 0</i>                            | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery has insufficient learned capacity</b><br>The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity. | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN")<br><i>Major &gt; 0</i>                              | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery near expiration</b><br>The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.                               | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION")<br><i>Major &gt; 0</i>                   | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery removed</b><br>The battery in the appliance's storage controller is missing.  | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY")<br><i>Major &gt; 0</i>                           | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance battery too hot</b><br>The battery in the appliance's storage controller is overheated.   | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP")<br><i>Major &gt; 0</i>                          | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance cache backup device failed</b><br>A persistent cache backup device has failed.  | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED")<br><i>Major &gt; 0</i>                | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance cache backup device insufficient capacity</b><br>There is insufficient cache backup device capacity.                                  | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY")<br><i>Major &gt; 0</i> | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance cache backup device write-protected</b><br>A cache backup device is write-protected.  | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED")<br><i>Major &gt; 0</i>       | Default | Enabled |
| <input type="radio"/> <b>Appliance cache memory size mismatch</b><br>The two controllers in the appliance have different cache sizes.                                    | storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH")<br><i>Major &gt; 0</i>                   | Default | Enabled |

Displaying 62 alert rules.

## 2. Vérifiez les informations du tableau des règles d'alerte :

| En-tête de colonne | Description   |
|--------------------|---|
| Nom                | Nom et description uniques de la règle d'alerte. Les règles d'alerte personnalisées sont répertoriées en premier, suivies des règles d'alerte par défaut. Le nom de la règle d'alerte est l'objet des notifications par e-mail. |

| En-tête de colonne | Description  |
|--------------------|--|
| Conditions         | <p>Expressions Prometheus qui déterminent le moment où cette alerte est déclenchée. Une alerte peut être déclenchée à un ou plusieurs des niveaux de sévérité suivants, mais une condition pour chaque gravité n'est pas requise.</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 de problème plus grave.</li> </ul> |
| Type               | <p>Type de règle d'alerte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Default</b> : règle d'alerte fournie avec le système. Vous pouvez désactiver une règle d'alerte par défaut ou modifier les conditions et la durée d'une règle d'alerte par défaut. Vous ne pouvez pas supprimer une règle d'alerte par défaut.</li> <li>• <b>Par défaut*</b> : règle d'alerte par défaut qui inclut une condition ou une durée modifiée. Si nécessaire, vous pouvez facilement rétablir une condition modifiée par défaut.</li> <li>• <b>Custom</b> : une règle d'alerte que vous avez créée. Vous pouvez désactiver, modifier et supprimer des règles d'alerte personnalisées.</li> </ul>   |
| État               | <p>Si cette règle d'alerte est actuellement activée ou désactivée. Les conditions des règles d'alerte désactivées ne sont pas évaluées et aucune alerte n'est déclenchée.</p>  |

### Création de règles d'alerte personnalisées

Vous pouvez créer des règles d'alerte personnalisées afin de définir vos propres conditions pour déclencher des alertes.

#### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#)
- Vous disposez de l'autorisation gérer les alertes ou l'accès racine
- Vous connaissez le ["Metrics Prometheus couramment utilisés"](#)



- Vous comprenez le "[Syntaxe des requêtes Prometheus](#)"
- Vous pouvez également regarder la vidéo : "[Vidéo : utilisation de metrics pour créer des alertes personnalisées dans StorageGRID 11.7](#)"



## Description de la tâche

StorageGRID ne valide pas les alertes personnalisées. Si vous décidez de créer des règles d'alerte personnalisées, suivez les consignes générales suivantes :

- Consultez les conditions des règles d'alerte par défaut et utilisez-les comme exemples pour vos règles d'alerte personnalisées.
- Si vous définissez plusieurs conditions pour une règle d'alerte, utilisez la même expression pour toutes les conditions. Modifiez ensuite la valeur seuil pour chaque condition.
- Vérifier soigneusement chaque condition pour détecter les fautes de frappe et les erreurs logiques.
- Utilisez uniquement les metrics répertoriées dans l'API Grid Management.
- Lors du test d'une expression à l'aide de l'API de gestion de grille, sachez qu'une réponse « succs » peut être un corps de réponse vide (aucune alerte déclenchée). Pour vérifier si l'alerte est déclenchée, vous pouvez définir temporairement une valeur de seuil sur laquelle vous vous attendez à ce que la valeur soit vraie actuellement.

Par exemple, pour tester l'expression `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, première exécution `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` et assurez-vous d'obtenir les résultats attendus (tous les nœuds renvoient une valeur). Ensuite, remplacez l'opérateur et le seuil par les valeurs prévues et recommencez. Aucun résultat n'indique qu'il n'y a pas d'alerte en cours pour cette expression.

- Ne supposez pas qu'une alerte personnalisée fonctionne, sauf si vous avez validé que l'alerte est déclenchée quand vous le souhaitez.

## Étapes

1. Sélectionnez **ALERTE** > **règles**.

La page règles d'alerte s'affiche.

2. Sélectionnez **Créer règle personnalisée**.

La boîte de dialogue Créer une règle personnalisée s'affiche.

## Create Custom Rule

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions  
(optional)

### Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

Cancel

Save

3. Cochez ou décochez la case **activé** pour déterminer si cette règle d'alerte est actuellement activée.

Si une règle d'alerte est désactivée, ses expressions ne sont pas évaluées et aucune alerte n'est déclenchée.

4. Saisissez les informations suivantes :

| Champ      | Description   |
|------------|---|
| Nom unique | Un nom unique pour cette règle. Le nom de la règle d'alerte s'affiche sur la page alertes et est également l'objet des notifications par e-mail. Les noms des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 64 caractères. |

| Champ                | Description   |
|----------------------|---|
| Description          | Description du problème. La description est le message d'alerte affiché sur la page alertes et dans les notifications par e-mail. Les descriptions des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 128 caractères.   |
| Actions recommandées | En option, les actions recommandées à effectuer lorsque cette alerte est déclenchée. Saisissez les actions recommandées en texte brut (aucun code de mise en forme). Les actions recommandées pour les règles d'alerte peuvent comporter entre 0 et 1,024 caractères. |

5. Dans la section Conditions, entrez une expression Prometheus pour un ou plusieurs niveaux de gravité d'alerte.


Une expression de base est généralement de la forme :

```
[metric] [operator] [value]
```

Les expressions peuvent être de toute longueur, mais apparaissent sur une seule ligne dans l'interface utilisateur. Au moins une expression est requise.

Cette expression déclenche une alerte si la quantité de RAM installée pour un nœud est inférieure à 24,000,000,000 octets (24 Go).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

Pour afficher les metrics disponibles et tester les expressions Prometheus, sélectionnez l'icône d'aide  Et suivez le lien vers la section Metrics de l'API de gestion du grid.

6. Dans le champ **durée**, entrez la durée pendant laquelle une condition doit rester en vigueur en continu avant le déclenchement de l'alerte et sélectionnez une unité de temps.

Pour déclencher une alerte immédiatement lorsqu'une condition devient vraie, entrez **0**. Augmentez cette valeur pour éviter que des conditions temporaires ne déclenchent des alertes.

La valeur par défaut est 5 minutes.

7. Sélectionnez **Enregistrer**.

La boîte de dialogue se ferme et la nouvelle règle d'alerte personnalisée apparaît dans le tableau règles d'alerte.

## Modifiez les règles d'alerte

Vous pouvez modifier une règle d'alerte pour modifier les conditions de déclenchement, pour une règle d'alerte personnalisée, vous pouvez également mettre à jour le nom de la règle, sa description et les actions recommandées.

### Avant de commencer

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

- Vous disposez de l'autorisation gérer les alertes ou l'accès racine.

### Description de la tâche

Lorsque vous modifiez une règle d'alerte par défaut, vous pouvez modifier les conditions pour les alertes mineures, majeures et critiques, ainsi que la durée. Lorsque vous modifiez une règle d'alerte personnalisée, vous pouvez également modifier le nom, la description et les actions recommandées de la règle.



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

### Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > règles**.

La page règles d'alerte s'affiche.

2. Sélectionnez le bouton radio correspondant à la règle d'alerte que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez **Modifier la règle**.

La boîte de dialogue Modifier la règle s'affiche. Cet exemple montre une règle d'alerte par défaut, les champs Nom unique, Description et actions recommandées sont désactivés et ne peuvent pas être modifiés.

## Edit Rule - Low installed node memory

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions (optional) VMware installation- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)
"/>

### Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

Cancel

Save

4. Cochez ou décochez la case **activé** pour déterminer si cette règle d'alerte est actuellement activée.

Si une règle d'alerte est désactivée, ses expressions ne sont pas évaluées et aucune alerte n'est déclenchée.



Si vous désactivez la règle d'alerte pour une alerte en cours, vous devez attendre quelques minutes que l'alerte n'apparaisse plus comme une alerte active.



En général, la désactivation d'une règle d'alerte par défaut n'est pas recommandée. Si une règle d'alerte est désactivée, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent tant qu'elle n'empêche pas l'exécution d'une opération critique.

5. Pour les règles d'alerte personnalisées, mettez à jour les informations suivantes si nécessaire.



Vous ne pouvez pas modifier ces informations pour les règles d'alerte par défaut.

| Champ                | Description   |
|----------------------|---|
| Nom unique           | Un nom unique pour cette règle. Le nom de la règle d'alerte s'affiche sur la page alertes et est également l'objet des notifications par e-mail. Les noms des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 64 caractères.   |
| Description          | Description du problème. La description est le message d'alerte affiché sur la page alertes et dans les notifications par e-mail. Les descriptions des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 128 caractères.   |
| Actions recommandées | En option, les actions recommandées à effectuer lorsque cette alerte est déclenchée. Saisissez les actions recommandées en texte brut (aucun code de mise en forme). Les actions recommandées pour les règles d'alerte peuvent comporter entre 0 et 1,024 caractères. |

6. Dans la section Conditions, entrez ou mettez à jour l'expression Prometheus pour un ou plusieurs niveaux de gravité d'alerte.



Si vous souhaitez restaurer une condition pour une règle d'alerte par défaut modifiée à sa valeur d'origine, sélectionnez les trois points à droite de la condition modifiée.

#### Conditions

|          |   |
|----------|---|
| Minor    | <input type="text"/>  |
| Major    | <input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt; 24000000000"/>  |
| Critical | <input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt;= 14000000000"/> |



Si vous mettez à jour les conditions d'une alerte en cours, vos modifications risquent de ne pas être appliquées tant que la condition précédente n'est pas résolue. La prochaine fois que l'une des conditions de la règle est remplie, l'alerte reflète les valeurs mises à jour.

Une expression de base est généralement de la forme :

```
[metric] [operator] [value]
```

Les expressions peuvent être de toute longueur, mais apparaissent sur une seule ligne dans l'interface utilisateur. Au moins une expression est requise.

Cette expression déclenche une alerte si la quantité de RAM installée pour un nœud est inférieure à 24,000,000,000 octets (24 Go).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. Dans le champ **durée**, entrez la durée pendant laquelle une condition doit rester en vigueur en continu avant le déclenchement de l'alerte et sélectionnez l'unité de temps.

Pour déclencher une alerte immédiatement lorsqu'une condition devient vraie, entrez **0**. Augmentez cette

valeur pour éviter que des conditions temporaires ne déclenchent des alertes.

La valeur par défaut est 5 minutes.

#### 8. Sélectionnez **Enregistrer**.

Si vous avez modifié une règle d'alerte par défaut, **default\*** apparaît dans la colonne Type. Si vous avez désactivé une règle d'alerte par défaut ou personnalisée, **Disabled** apparaît dans la colonne **Status**.

### Désactiver les règles d'alerte

Vous pouvez modifier l'état activé/désactivé pour une règle d'alerte par défaut ou personnalisée.

#### Avant de commencer

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

#### Description de la tâche

Lorsqu'une règle d'alerte est désactivée, ses expressions ne sont pas évaluées et aucune alerte n'est déclenchée.



En général, la désactivation d'une règle d'alerte par défaut n'est pas recommandée. Si une règle d'alerte est désactivée, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent tant qu'elle n'empêche pas l'exécution d'une opération critique.

#### Étapes

##### 1. Sélectionnez **ALERTES > règles**.

La page règles d'alerte s'affiche.

##### 2. Sélectionnez le bouton radio de la règle d'alerte que vous souhaitez désactiver ou activer.

##### 3. Sélectionnez **Modifier la règle**.

La boîte de dialogue Modifier la règle s'affiche.

##### 4. Cochez ou décochez la case **activé** pour déterminer si cette règle d'alerte est actuellement activée.

Si une règle d'alerte est désactivée, ses expressions ne sont pas évaluées et aucune alerte n'est déclenchée.



Si vous désactivez la règle d'alerte pour une alerte en cours, vous devez attendre quelques minutes que l'alerte ne s'affiche plus comme alerte active.

##### 5. Sélectionnez **Enregistrer**.

**Disabled** apparaît dans la colonne **Status**.

### Supprimez les règles d'alerte personnalisées

Vous pouvez supprimer une règle d'alerte personnalisée si vous ne souhaitez plus

l'utiliser.

### Avant de commencer

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

### Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > règles**.

La page règles d'alerte s'affiche.

2. Sélectionnez le bouton radio de la règle d'alerte personnalisée que vous souhaitez supprimer.

Vous ne pouvez pas supprimer une règle d'alerte par défaut.

3. Sélectionnez **Supprimer la règle personnalisée**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

4. Sélectionnez **OK** pour supprimer la règle d'alerte.

Toutes les instances actives de l'alerte seront résolues dans un délai de 10 minutes.

### Gérer les notifications d'alerte

#### Configurez les notifications SNMP pour les alertes

Si vous souhaitez que StorageGRID envoie des notifications SNMP lorsque des alertes se produisent, vous devez activer l'agent SNMP StorageGRID et configurer une ou plusieurs destinations d'interruption.

Vous pouvez utiliser l'option **CONFIGURATION > surveillance > agent SNMP** dans le Gestionnaire de grille ou les noeuds finaux SNMP pour l'API de gestion de grille pour activer et configurer l'agent SNMP StorageGRID. L'agent SNMP prend en charge les trois versions du protocole SNMP.

Pour savoir comment configurer l'agent SNMP, reportez-vous à la section ["Utiliser la surveillance SNMP"](#).

Après avoir configuré l'agent SNMP StorageGRID, deux types de notifications basées sur les événements peuvent être envoyées :

- Les interruptions sont des notifications envoyées par l'agent SNMP qui ne nécessitent pas d'accusé de réception par le système de gestion. Les interruptions servent à signaler au système de gestion qu'une alerte s'est produite au sein de StorageGRID, par exemple. Les traps sont pris en charge dans les trois versions de SNMP.
- Les informations sont similaires aux pièges, mais elles nécessitent une reconnaissance par le système de gestion. Si l'agent SNMP ne reçoit pas d'accusé de réception dans un certain temps, il renvoie l'information jusqu'à ce qu'un accusé de réception soit reçu ou que la valeur de nouvelle tentative maximale ait été atteinte. Les informations sont prises en charge dans SNMPv2c et SNMPv3.

Des notifications d'interruption et d'information sont envoyées lorsqu'une alerte par défaut ou personnalisée est déclenchée à n'importe quel niveau de gravité. Pour supprimer les notifications SNMP pour une alerte, vous devez configurer un silence pour l'alerte. Voir ["Notifications d'alerte de silence"](#).



Si votre déploiement StorageGRID inclut plusieurs nœuds d'administration, le nœud d'administration principal est l'expéditeur préféré pour les notifications d'alerte, les messages AutoSupport, les traps et les notifications SNMP et les notifications d'alarme héritées. Si le nœud d'administration principal n'est plus disponible, les notifications sont envoyées temporairement par d'autres nœuds d'administration. Voir "[Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?](#)".

### Configurez les notifications par e-mail pour les alertes

Si vous souhaitez que des notifications par e-mail soient envoyées lorsque des alertes se produisent, vous devez fournir des informations sur votre serveur SMTP. Vous devez également saisir des adresses e-mail pour les destinataires des notifications d'alerte.

#### Avant de commencer

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

#### Description de la tâche

Comme les alarmes et les alertes sont des systèmes indépendants, la configuration des e-mails utilisée pour les notifications d'alerte n'est pas utilisée pour les notifications d'alarme et les messages AutoSupport. Cependant, vous pouvez utiliser le même serveur de messagerie pour toutes les notifications.

Si votre déploiement StorageGRID inclut plusieurs nœuds d'administration, le nœud d'administration principal est l'expéditeur préféré pour les notifications d'alerte, les messages AutoSupport, les traps et les notifications SNMP et les notifications d'alarme héritées. Si le nœud d'administration principal n'est plus disponible, les notifications sont envoyées temporairement par d'autres nœuds d'administration. Voir "[Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?](#)".

#### Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > Configuration de la messagerie**.

La page Configuration de l'e-mail s'affiche.

##### Email Setup

You can configure the email server for alert notifications, define filters to limit the number of notifications, and enter email addresses for alert recipients.

Use these settings to define the email server used for alert notifications. These settings are not used for alarm notifications and AutoSupport. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Enable Email Notifications

Save

2. Cochez la case **Activer les notifications par e-mail** pour indiquer que vous souhaitez que les e-mails de notification soient envoyés lorsque les alertes atteignent des seuils configurés.

Les sections serveur d'e-mail (SMTP), sécurité de la couche de transport (TLS), adresses e-mail et filtres s'affichent.

3. Dans la section serveur de messagerie (SMTP), entrez les informations dont StorageGRID a besoin pour accéder à votre serveur SMTP.

Si votre serveur SMTP nécessite une authentification, vous devez fournir à la fois un nom d'utilisateur et un mot de passe.

| Champ                          | Entrez   |
|--------------------------------|--|
| Serveur de messagerie          | Nom de domaine complet (FQDN) ou adresse IP du serveur SMTP.   |
| Port                           | Port utilisé pour accéder au serveur SMTP. Doit être compris entre 1 et 65535.                         |
| Nom d'utilisateur (facultatif) | Si votre serveur SMTP nécessite une authentification, entrez le nom d'utilisateur à authentifier.      |
| Mot de passe (facultatif)      | Si votre serveur SMTP nécessite une authentification, entrez le mot de passe à authentifier auprès de. |

#### Email (SMTP) Server

|   |   |
|---|---|
| Mail Server            | <input type="text" value="10.224.1.250"/> |
| Port                   | <input type="text" value="25"/>           |
| Username (optional)    | <input type="text" value="smtpuser"/>     |
| Password (optional)  | <input type="password" value="*****"/>    |

4. Dans la section adresses e-mail, entrez les adresses e-mail de l'expéditeur et de chaque destinataire.
- a. Pour l'adresse électronique **expéditeur**, spécifiez une adresse e-mail valide à utiliser comme adresse de pour les notifications d'alerte.

Par exemple : `storagegrid-alerts@example.com`

- b. Dans la section destinataires, entrez une adresse e-mail pour chaque liste d'e-mails ou personne devant recevoir un e-mail lorsqu'une alerte se produit.

Sélectionnez l'icône plus **+** pour ajouter des destinataires.

#### Email Addresses

|  |   |   |
|--|---|---|
| Sender Email Address  | <input type="text" value="storagegrid-alerts@example.com"/> |   |
| Recipient 1           | <input type="text" value="recipient1@example.com"/>         |    |
| Recipient 2           | <input type="text" value="recipient2@example.com"/>         |   |

5. Si transport Layer Security (TLS) est requis pour les communications avec le serveur SMTP, sélectionnez **exiger TLS** dans la section transport Layer Security (TLS).

- a. Dans le champ **certificat CA**, indiquez le certificat CA qui sera utilisé pour vérifier l'identification du serveur SMTP.

Vous pouvez copier et coller le contenu dans ce champ ou sélectionner **Parcourir** et sélectionner le fichier.

Vous devez fournir un seul fichier contenant les certificats de chaque autorité de certification intermédiaire (AC). Le fichier doit contenir chacun des fichiers de certificat d'autorité de certification codés au PEM, concaténés dans l'ordre de la chaîne de certificats.

- b. Cochez la case **Envoyer le certificat client** si votre serveur de messagerie SMTP requiert que les expéditeurs de courrier électronique fournissent des certificats client pour l'authentification.
- c. Dans le champ **certificat client**, fournissez le certificat client codé PEM à envoyer au serveur SMTP.

Vous pouvez copier et coller le contenu dans ce champ ou sélectionner **Parcourir** et sélectionner le fichier.

- d. Dans le champ **Private Key**, saisissez la clé privée du certificat client dans le codage PEM non chiffré.

Vous pouvez copier et coller le contenu dans ce champ ou sélectionner **Parcourir** et sélectionner le fichier.



Si vous devez modifier la configuration de la messagerie, sélectionnez l'icône crayon pour mettre à jour ce champ.

## Transport Layer Security (TLS)

Require TLS ?

CA Certificate ?

Send Client Certificate ?

Client Certificate ?

Private Key ?

6. Dans la section filtres, sélectionnez les niveaux de gravité des alertes qui doivent donner lieu à des notifications par e-mail, sauf si la règle d'une alerte spécifique a été mise en silence.

| Gravité                  | Description   |
|--------------------------|---|
| Mineur, majeur, critique | Une notification par e-mail est envoyée lorsque la condition mineure, majeure ou critique d'une règle d'alerte est remplie.   |
| Important, critique      | Une notification par e-mail est envoyée lorsque la condition principale ou critique d'une règle d'alerte est remplie. Les notifications ne sont pas envoyées pour les alertes mineures. |

| Gravité             | Description  |
|---------------------|--|
| Critique uniquement | Une notification par e-mail est envoyée uniquement lorsque la condition critique d'une règle d'alerte est remplie. Les notifications ne sont pas envoyées pour les alertes mineures ou majeures. |

#### Filters

Severity   Minor, major, critical  Major, critical  Critical only

Send Test Email

Save

7. Lorsque vous êtes prêt à tester vos paramètres de messagerie, procédez comme suit :

a. Sélectionnez **Envoyer e-mail test**.

Un message de confirmation s'affiche, indiquant qu'un e-mail de test a été envoyé.

b. Cochez les cases de tous les destinataires d'e-mail et confirmez qu'un e-mail de test a été reçu.



Si l'e-mail n'est pas reçu dans quelques minutes ou si l'alerte **échec de notification par e-mail** est déclenchée, vérifiez vos paramètres et réessayez.

c. Connectez-vous à tout autre nœud d'administration et envoyez un e-mail de test pour vérifier la connectivité de tous les sites.



Lorsque vous testez les notifications d'alertes, vous devez vous connecter à chaque nœud d'administration pour vérifier la connectivité. Cela contraste avec le test des messages AutoSupport et des notifications d'alarme héritées, où tous les nœuds d'administration envoient l'e-mail test.

8. Sélectionnez **Enregistrer**.

L'envoi d'un e-mail de test n'enregistre pas vos paramètres. Vous devez sélectionner **Enregistrer**.

Les paramètres de messagerie sont enregistrés.

#### Informations incluses dans les notifications par e-mail d'alerte

Après avoir configuré le serveur de messagerie SMTP, des notifications par e-mail sont envoyées aux destinataires désignés lorsqu'une alerte est déclenchée, à moins que la règle d'alerte ne soit supprimée par un silence. Voir "[Notifications d'alerte de silence](#)".

Les notifications par e-mail incluent les informations suivantes :

## Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

### Recommended actions 3

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

**Node** DC1-S1-226 4  
**Site** DC1 225-230  
**Severity** Minor  
**Time triggered** Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019  
**Job** storagegrid  
**Service** ldr

DC1-S2-227

**Node** DC1-S2-227  
**Site** DC1 225-230  
**Severity** Minor  
**Time triggered** Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019  
**Job** storagegrid  
**Service** ldr

Sent from: DC1-ADM1-225 5

| Légende | Description   |
|---------|---|
| 1       | Nom de l'alerte, suivi du nombre d'instances actives de cette alerte.   |
| 2       | Description de l'alerte.  |
| 3       | Toutes les actions recommandées pour l'alerte.  |
| 4       | Détails sur chaque instance active de l'alerte, y compris le nœud et le site affectés, la gravité de l'alerte, l'heure UTC au moment où la règle d'alerte a été déclenchée, ainsi que le nom du travail et du service affectés. |
| 5       | Nom d'hôte du nœud d'administration qui a envoyé la notification.   |

### Mode de regroupement des alertes

Pour empêcher l'envoi d'un nombre excessif de notifications par e-mail lorsque des alertes sont déclenchées, StorageGRID tente de regrouper plusieurs alertes dans la même notification.

Reportez-vous au tableau suivant pour obtenir des exemples de la manière dont StorageGRID regroupe plusieurs alertes dans les notifications par e-mail.

| Comportement  | Exemple   |
|---|---|
| <p>Chaque notification d'alerte s'applique uniquement aux alertes portant le même nom. Si deux alertes avec des noms différents sont déclenchées en même temps, deux notifications par e-mail sont envoyées.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alerte A est déclenchée en même temps sur deux nœuds. Une seule notification est envoyée.</li> <li>• L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 et l'alerte B est déclenchée simultanément sur le nœud 2. Deux notifications sont envoyées : une pour chaque alerte.</li> </ul>   |
| <p>Pour une alerte spécifique sur un nœud spécifique, si les seuils sont atteints pour plus d'un degré de sévérité, une notification est envoyée uniquement pour l'alerte la plus grave.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alerte A est déclenchée et le seuil d'alerte secondaire, majeur et critique est atteint. Une notification est envoyée pour l'alerte critique.</li> </ul>   |
| <p>La première fois qu'une alerte est déclenchée, StorageGRID attend 2 minutes avant d'envoyer une notification. Si d'autres alertes du même nom sont déclenchées pendant ce temps, StorageGRID regroupe toutes les alertes de la notification initiale.</p>                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 à 08:00. Aucune notification n'a été envoyée.</li> <li>2. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 2 à 08:01. Aucune notification n'a été envoyée.</li> <li>3. À 08 h 02, une notification est envoyée pour signaler les deux instances de l'alerte.</li> </ol>  |
| <p>Si une autre alerte du même nom est déclenchée, StorageGRID attend 10 minutes avant d'envoyer une nouvelle notification. La nouvelle notification signale toutes les alertes actives (alertes en cours qui n'ont pas été désactivées), même si elles ont été signalées précédemment.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 à 08:00. Une notification est envoyée à 08:02.</li> <li>2. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 2 à 08:05. Une seconde notification est envoyée à 08:15 (10 minutes plus tard). Les deux nœuds sont signalés.</li> </ol>   |
| <p>Si plusieurs alertes en cours portent le même nom et que l'une de ces alertes est résolue, une nouvelle notification n'est pas envoyée si l'alerte se reproduit sur le nœud pour lequel l'alerte a été résolue.</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alerte A est déclenchée pour le nœud 1. Une notification est envoyée.</li> <li>2. L'alerte A est déclenchée pour le nœud 2. Une seconde notification est envoyée.</li> <li>3. L'alerte A est résolue pour le nœud 2, mais elle reste active pour le nœud 1.</li> <li>4. L'alerte A est à nouveau déclenchée pour le nœud 2. Aucune nouvelle notification n'est envoyée, car l'alerte est toujours active pour le nœud 1.</li> </ol> |
| <p>StorageGRID continue à envoyer des notifications par e-mail tous les 7 jours jusqu'à ce que toutes les instances de l'alerte soient résolues ou que la règle d'alerte soit désactivée.</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alerte A est déclenchée pour le nœud 1 le 8 mars. Une notification est envoyée.</li> <li>2. L'alerte A n'est pas résolue ou arrêtée. Des notifications supplémentaires sont envoyées le 15 mars, le 22 mars, le 29 mars, etc.</li> </ol>  |

## Dépanner les notifications d'alerte par e-mail

Si l'alerte **échec de notification par e-mail** est déclenchée ou si vous ne parvenez pas à recevoir la notification par e-mail d'alerte de test, procédez comme suit pour résoudre le problème.

### Avant de commencer

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

### Étapes

1. Vérifiez vos paramètres.
  - a. Sélectionnez **ALERTES > Configuration de la messagerie**.
  - b. Vérifiez que les paramètres du serveur de messagerie (SMTP) sont corrects.
  - c. Vérifiez que vous avez spécifié des adresses e-mail valides pour les destinataires.
2. Vérifiez votre filtre de spam et assurez-vous que l'e-mail n'a pas été envoyé à un dossier indésirable.
3. Demandez à votre administrateur de messagerie de confirmer que les e-mails de l'adresse de l'expéditeur ne sont pas bloqués.
4. Collectez un fichier journal pour le nœud d'administration, puis contactez le support technique.

Le support technique peut utiliser les informations contenues dans les journaux pour vous aider à déterminer ce qui s'est mal passé. Par exemple, le fichier prometheus.log peut afficher une erreur lors de la connexion au serveur spécifié.

Voir ["Collecte de fichiers journaux et de données système"](#).

### Notifications d'alerte de silence

Si vous le souhaitez, vous pouvez configurer des silences pour supprimer temporairement les notifications d'alerte.

### Avant de commencer

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

### Description de la tâche

Vous pouvez désactiver les règles d'alerte sur toute la grille, sur un seul site ou sur un seul nœud et pour une ou plusieurs niveaux de gravité. Chaque silence supprime toutes les notifications d'une règle d'alerte unique ou de toutes les règles d'alerte.

Si vous avez activé l'agent SNMP, les silences suppriment également les interruptions SNMP et informent.



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



Comme les alarmes et les alertes sont des systèmes indépendants, vous ne pouvez pas utiliser cette fonctionnalité pour supprimer les notifications d'alarme.

### Étapes



1. Sélectionnez **ALERTES > silences**.

La page silences s'affiche.

### Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

| Alert Rule               | Description | Severity | Time Remaining | Nodes |
|--------------------------|-------------|----------|----------------|-------|
| <i>No results found.</i> |             |          |                |       |

2. Sélectionnez **Créer**.

La boîte de dialogue Créer une Silence s'affiche.

### Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Severity  Minor only  Minor, major  Minor, major, critical

Nodes  StorageGRID Deployment

- Data Center 1
  - DC1-ADM1
  - DC1-G1
  - DC1-S1
  - DC1-S2
  - DC1-S3

3. Sélectionnez ou entrez les informations suivantes :

| Champ          | Description   |
|----------------|---|
| Règle d'alerte | <p>Le nom de la règle d'alerte que vous souhaitez désactiver. Vous pouvez sélectionner n'importe quelle règle d'alerte par défaut ou personnalisée, même si la règle d'alerte est désactivée.</p> <p><b>Remarque :</b> sélectionnez <b>toutes les règles</b> si vous voulez désactiver toutes les règles d'alerte en utilisant les critères spécifiés dans cette boîte de dialogue.</p>   |
| Description    | Éventuellement, une description du silence. Par exemple, décrivez le but de ce silence.   |
| Durée          | <p>Combien de temps vous voulez que ce silence reste en vigueur, en minutes, heures ou jours. Un silence peut être en vigueur de 5 minutes à 1,825 jours (5 ans).</p> <p><b>Remarque:</b> vous ne devez pas désactiver une règle d'alerte pour une durée prolongée. 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. Cependant, vous devrez peut-être utiliser un silence étendu si une alerte est déclenchée par une configuration intentionnelle spécifique, par exemple pour les alertes <b>liaison appliance Services Down</b> et les alertes <b>liaison appliance Storage Down</b>.</p> |
| Gravité        | Quelle alerte de gravité ou de gravité doit être neutralisée. Si l'alerte est déclenchée à l'un des niveaux de gravité sélectionnés, aucune notification n'est envoyée.   |
| Nœuds          | <p>À quel nœud ou nœud vous souhaitez que ce silence s'applique. Vous pouvez supprimer une règle d'alerte ou toutes les règles de la grille dans son ensemble, un seul site ou un seul nœud. Si vous sélectionnez l'ensemble de la grille, le silence s'applique à tous les sites et à tous les nœuds. Si vous sélectionnez un site, le silence s'applique uniquement aux nœuds de ce site.</p> <p><b>Note:</b> vous ne pouvez pas sélectionner plus d'un nœud ou plus d'un site pour chaque silence. Vous devez créer des silences supplémentaires si vous souhaitez supprimer la même règle d'alerte sur plusieurs nœuds ou plusieurs sites à la fois.</p>  |

4. Sélectionnez **Enregistrer**.

5. Si vous souhaitez modifier ou mettre fin à un silence avant son expiration, vous pouvez le modifier ou le supprimer.

| Option               | Description   |
|----------------------|---|
| Modifier un silence  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez <b>ALERTES &gt; silences</b>.</li> <li>Dans le tableau, sélectionnez le bouton radio correspondant au silence que vous souhaitez modifier.</li> <li>Sélectionnez <b>Modifier</b>.</li> <li>Modifiez la description, le temps restant, les niveaux de gravité sélectionnés ou le nœud affecté.</li> <li>Sélectionnez <b>Enregistrer</b>.</li> </ol>  |
| Supprimer un silence | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez <b>ALERTES &gt; silences</b>.</li> <li>Dans le tableau, sélectionnez le bouton radio correspondant au silence que vous souhaitez supprimer.</li> <li>Sélectionnez <b>Supprimer</b>.</li> <li>Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer que vous souhaitez supprimer ce silence.</li> </ol> <p><b>Remarque</b> : les notifications sont maintenant envoyées lorsque cette alerte est déclenchée (sauf si elle est supprimée par un autre silence). Si cette alerte est déclenchée, l'envoi de notifications par e-mail ou SNMP peut prendre quelques minutes et la mise à jour de la page alertes.</p> |

#### Informations associées

- ["Configurez l'agent SNMP"](#)

## Référence des alertes

Cette référence répertorie les alertes par défaut qui apparaissent dans le Gestionnaire de grille. Les actions recommandées sont dans le message d'alerte que vous recevez.

Si nécessaire, vous pouvez créer des règles d'alerte personnalisées en fonction de votre approche de gestion du système.

Certaines des alertes par défaut utilisent "[Metrics Prometheus](#)".

### Alertes de l'apppliance

| Nom de l'alerte   | Description  |
|---|--|
| Batterie de l'appareil expirée                            | La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil a expiré.                        |
| La batterie de l'appareil est défectueuse                 | La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est défectueuse.                 |
| La capacité de la batterie de l'appareil est insuffisante | La capacité de la batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est insuffisante. |

| Nom de l'alerte   | Description   |
|---|---|
| La batterie de l'appareil est presque déchargée                                   | La batterie du contrôleur de stockage de l'apppliance arrive à expiration.  |
| Batterie de l'appareil retirée  | La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est manquante.  |
| Batterie de l'appareil trop chaude  | La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est en surchauffe.  |
| Erreur de communication du BMC de l'apppliance                                    | La communication avec le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) a été perdue.                               |
| Échec du périphérique de sauvegarde du cache de l'apppliance                      | Échec d'un périphérique de sauvegarde de cache persistant.  |
| Capacité insuffisante du périphérique de sauvegarde en cache de l'apppliance      | La capacité du périphérique de sauvegarde du cache est insuffisante.  |
| Dispositif de sauvegarde cache de l'apppliance protégé en écriture                | Un périphérique de sauvegarde de cache est protégé en écriture.   |
| La taille de la mémoire cache de l'apppliance ne correspond pas                   | Le cache des deux contrôleurs de l'apppliance est de différentes tailles.   |
| La température du châssis du contrôleur de calcul de l'apppliance est trop élevée | La température du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID a dépassé le seuil nominal.                    |
| Température trop élevée du processeur du contrôleur de calcul de l'apppliance     | La température du processeur dans le contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID a dépassé le seuil nominal. |
| Le contrôleur de calcul de l'apppliance doit faire attention                      | Une défaillance matérielle a été détectée dans le contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID.               |
| L'alimentation A du contrôleur de calcul de l'apppliance présente un problème     | L'alimentation A du contrôleur de calcul présente un problème.  |
| L'alimentation B du contrôleur de calcul de l'apppliance présente un problème     | L'alimentation B du contrôleur de calcul présente un problème.  |
| Service de surveillance du matériel de calcul de l'apppliance bloqué              | Le service qui surveille l'état du matériel de stockage est bloqué.   |

| <b>Nom de l'alerte</b>                                     | <b>Description</b>   |
|--|--|
| Panne du lecteur DAS de l'appliance détectée               | Un problème a été détecté au niveau d'un disque DAS (Direct-Attached Storage) dans l'appliance.  |
| Reconstruction des disques DAS du dispositif               | Un disque DAS (Direct-Attached Storage) est en cours de reconstruction. Ceci est attendu s'il a été récemment remplacé ou supprimé/réinséré. |
| Panne du ventilateur de l'appareil détectée                | Un problème de ventilateur dans l'appareil a été détecté.  |
| Panne Fibre Channel de l'appliance détectée                | Un problème de liaison Fibre Channel a été détecté entre le contrôleur de stockage de l'appliance et le contrôleur de calcul                 |
| Défaillance du port HBA Fibre Channel de l'appliance       | Un port HBA Fibre Channel est défectueux ou est défectueux.  |
| Flash cache de l'appliance ne sont pas optimaux            | Les disques utilisés pour la mise en cache SSD ne sont pas optimaux.   |
| Interconnexion de l'appareil/boîtier de la batterie retiré | Le boîtier d'interconnexion/de batterie est manquant.  |
| Port d'appliance LACP manquant                             | Aucun port d'une appliance StorageGRID ne participe au lien LACP.  |
| Défaillance de la carte réseau de l'appareil détectée      | Un problème de carte d'interface réseau (NIC) a été détecté sur le serveur.  |
| L'alimentation générale de l'appareil est dégradée         | La puissance d'un dispositif StorageGRID s'est déviée de la tension de fonctionnement recommandée.   |
| Avertissement critique sur les disques SSD de l'appliance  | Un SSD d'appliance signale un avertissement critique.  |
| Défaillance Du contrôleur de stockage De l'appliance       | Le contrôleur de stockage A d'une appliance StorageGRID est en panne.  |
| Défaillance du contrôleur B de stockage de l'appliance     | Le contrôleur de stockage B d'une appliance StorageGRID est en panne.  |
| Panne de disque du contrôleur de stockage de l'appliance   | Un ou plusieurs disques d'une appliance StorageGRID sont défectueux ou non optimaux.   |
| Problème matériel du contrôleur de stockage de l'appliance | Le logiciel SANtricity signale les besoins d'attention d'un composant d'une appliance StorageGRID.   |

| Nom de l'alerte   | Description  |
|---|--|
| Panne de l'alimentation Du contrôleur de stockage de l'appliance      | L'alimentation A d'un dispositif StorageGRID s'est déviée de la tension de fonctionnement recommandée.                     |
| Panne de l'alimentation B du contrôleur de stockage de l'appliance    | L'alimentation B d'un dispositif StorageGRID s'est déviée de la tension de fonctionnement recommandée.                     |
| Entretien du moniteur matériel de stockage de l'appliance bloqué      | Le service qui surveille l'état du matériel de stockage est bloqué.  |
| Dégradation des tiroirs de stockage de l'appliance                    | L'état de l'un des composants du tiroir de stockage d'une appliance de stockage est dégradé.                               |
| Température de l'appareil dépassée                                    | La température nominale ou maximale du contrôleur de stockage de l'appareil a été dépassée.                                |
| Capteur de température de l'appareil retiré                           | Un capteur de température a été déposé.  |
| Les E/S du disque sont très lentes                                    | Les E/S de disque très lentes peuvent affecter les performances du grid.   |
| Panne du ventilateur du dispositif de stockage détectée               | Un problème de ventilateur dans le contrôleur de stockage d'un dispositif a été détecté.                                   |
| Dégradation de la connectivité du stockage de l'appliance de stockage | Un problème se produit au niveau d'une ou plusieurs connexions entre le contrôleur de calcul et le contrôleur de stockage. |
| Périphérique de stockage inaccessible                                 | Impossible d'accéder à un périphérique de stockage.  |

### Alertes d'audit et syslog

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Des journaux d'audit sont ajoutés à la file d'attente en mémoire | Le nœud ne peut pas envoyer de journaux au serveur syslog local et la file d'attente en mémoire est saturée.                            |
| Erreur de transfert du serveur syslog externe                    | Le nœud ne peut pas transférer les journaux au serveur syslog externe.  |
| Grande file d'attente d'audit                                    | La file d'attente des messages d'audit est pleine. Si cette condition n'est pas résolue, les opérations S3 ou Swift risquent d'échouer. |

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Des journaux sont ajoutés à la file d'attente sur disque | Le nœud ne peut pas transférer les journaux vers le serveur syslog externe et la file d'attente sur disque est saturée. |

### Alertes de compartiment

| Nom de l'alerte   | Description   |
|---|---|
| Le paramètre de cohérence du compartiment FabricPool n'est pas pris en charge | Un compartiment FabricPool utilise le niveau de cohérence disponible, qui n'est pas pris en charge. |

### Alertes Cassandra

| Nom de l'alerte   | Description   |
|---|---|
| Erreur du compacteur automatique Cassandra                | Le compacteur automatique Cassandra a rencontré une erreur.   |
| Indicateurs du compacteur automatique Cassandra obsolètes | Les mesures qui décrivent le compacteur automatique Cassandra sont obsolètes.   |
| Erreur de communication Cassandra                         | Les nœuds qui exécutent le service Cassandra rencontrent des problèmes.   |
| Compression Cassandra surchargée                          | Le processus de compactage Cassandra est surchargé.   |
| Erreur d'écriture surdimensionnée Cassandra               | Un processus StorageGRID interne a envoyé à Cassandra une demande d'écriture trop volumineuse.  |
| Les metrics de réparation de Cassandra sont obsolètes     | Les mesures qui décrivent les tâches de réparation de Cassandra sont obsolètes.   |
| La progression de la réparation de Cassandra est lente    | La progression des réparations des bases de données Cassandra est lente.  |
| Le service de réparation Cassandra n'est pas disponible   | Le service de réparation Cassandra n'est pas disponible.  |
| La corruption des tables Cassandra                        | Cassandra a détecté une corruption de table. Cassandra redémarre automatiquement si elle détecte une corruption de la table.  |
| Disponibilité de lecture améliorée désactivée             | Lorsque l'amélioration de la disponibilité en lecture est désactivée, les requêtes GET et HEAD peuvent échouer lorsque les nœuds de stockage ne sont pas disponibles. |

## Alertes de pool de stockage cloud

| Nom de l'alerte                              | Description   |
|--|---|
| Erreur de connectivité de Cloud Storage Pool | Le contrôle de l'état des pools de stockage cloud a détecté une ou plusieurs nouvelles erreurs. |

## Alertes de réplication intergrid

| Nom de l'alerte  | Description  |
|--|--|
| Défaillance permanente de la réplication entre les grilles | Une erreur de réplication inter-grille s'est produite et nécessite une intervention de l'utilisateur pour la résoudre. |
| Ressources de réplication intergrid indisponibles          | Les demandes de réplication multigrille sont en attente car une ressource n'est pas disponible.                        |

## Alertes DHCP

| Nom de l'alerte                 | Description   |
|---------------------------------|---|
| Bail DHCP expiré                | Le bail DHCP sur une interface réseau a expiré.       |
| La location DHCP expire bientôt | Le bail DHCP sur une interface réseau expire bientôt. |
| Serveur DHCP indisponible       | Le serveur DHCP n'est pas disponible.                 |

## Alertes de débogage et de suivi

| Nom de l'alerte                         | Description  |
|---|--|
| Impact sur les performances de débogage | Lorsque le mode débogage est activé, les performances du système peuvent être affectées négativement.                |
| Configuration de trace activée          | Lorsque la configuration de trace est activée, les performances du système peuvent être affectées de façon négative. |

## Alertes par e-mail et AutoSupport

| Nom de l'alerte                         | Description  |
|---|--|
| Échec de l'envoi du message AutoSupport | L'envoi du message AutoSupport le plus récent a échoué.          |
| Échec de la notification par e-mail     | Impossible d'envoyer la notification par e-mail pour une alerte. |



## Alertes de code d'effacement (EC)

| Nom de l'alerte                 | Description  |
|---------------------------------|--|
| Défaillance du rééquilibrage EC | La procédure de rééquilibrage EC a échoué ou a été arrêtée.            |
| Échec de réparation EC          | Une tâche de réparation pour les données EC a échoué ou a été arrêtée. |
| Réparation EC bloquée           | Un travail de réparation pour les données EC est bloqué.               |

## Expiration des alertes de certificats

| Nom de l'alerte   | Description  |
|---|--|
| Expiration du certificat client                                     | Un ou plusieurs certificats client sont sur le point d'expirer.  |
| Expiration du certificat de serveur global pour S3 et Swift         | Le certificat de serveur global pour S3 et Swift est sur le point d'expirer.   |
| Expiration du certificat de point final de l'équilibreur de charge  | Un ou plusieurs certificats de noeud final de l'équilibreur de charge vont expirer.  |
| Expiration du certificat de serveur pour l'interface de gestion     | Le certificat de serveur utilisé pour l'interface de gestion est sur le point d'expirer.   |
| Expiration du certificat d'autorité de certification syslog externe | Le certificat d'autorité de certification (CA) utilisé pour signer le certificat de serveur syslog externe est sur le point d'expirer. |
| Expiration du certificat du client syslog externe                   | Le certificat client d'un serveur syslog externe est sur le point d'expirer.   |
| Expiration du certificat du serveur syslog externe                  | Le certificat de serveur présenté par le serveur syslog externe arrive à expiration.   |

## Alertes réseau Grid

| Nom de l'alerte                          | Description  |
|--|--|
| Non-concordance de MTU du réseau de grid | Le paramètre MTU de l'interface réseau Grid (eth0) diffère de manière significative sur tous les nœuds de la grille. |

## Alertes de fédération du grid

| Nom de l'alerte                               | Description  |
|---|--|
| Expiration du certificat de fédération GRID   | Un ou plusieurs certificats de fédération de grille sont sur le point d'expirer.                     |
| Échec de la connexion de fédération de grille | La connexion de fédération de grille entre la grille locale et la grille distante ne fonctionne pas. |

#### Alertes d'utilisation élevée ou de latence élevée

| Nom de l'alerte                                 | Description   |
|---|---|
| Utilisation du segment de mémoire Java élevée   | Un pourcentage élevé d'espace de tas Java est utilisé.                  |
| Latence élevée pour les requêtes de métadonnées | La durée moyenne des requêtes de métadonnées Cassandra est trop longue. |

#### Alertes de fédération des identités

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Échec de synchronisation de la fédération d'identités                        | Impossible de synchroniser des groupes fédérés et des utilisateurs à partir du référentiel d'identité.                            |
| Échec de la synchronisation de la fédération des identités pour un locataire | Impossible de synchroniser les groupes fédérés et les utilisateurs à partir du référentiel d'identité configuré par un locataire. |

#### Alertes de gestion du cycle de vie des informations (ILM)

| Nom de l'alerte                      | Description   |
|--------------------------------------|---|
| Placement ILM impossible à atteindre | Aucune instruction de placement dans une règle ILM ne peut être obtenue pour certains objets.               |
| Analyse ILM trop longue              | Le temps nécessaire à l'analyse, à l'évaluation et à l'application des règles ILM aux objets est trop long. |
| Taux d'analyse ILM faible            | La vitesse d'analyse ILM est définie sur moins de 100 objets/seconde.                                       |

#### Alertes du serveur de gestion des clés (KMS)

| Nom de l'alerte                 | Description  |
|---------------------------------|--|
| Expiration du certificat CA KMS | Le certificat de l'autorité de certification (CA) utilisé pour signer le certificat du serveur de gestion des clés (KMS) est sur le point d'expirer. |

| Nom de l'alerte   | Description   |
|---|---|
| Expiration du certificat client KMS                         | Le certificat client d'un serveur de gestion des clés est sur le point d'expirer  |
| Echec du chargement de la configuration DES KMS             | La configuration du serveur de gestion des clés existe mais n'a pas pu être chargée.  |
| Erreur de connectivité KMS                                  | Un nœud d'appliance n'a pas pu se connecter au serveur de gestion des clés de son site.   |
| Nom de la clé de cryptage KMS introuvable                   | Le serveur de gestion des clés configuré ne dispose pas d'une clé de chiffrement correspondant au nom fourni.                                 |
| Echec de la rotation de la clé de chiffrement KMS           | Tous les volumes de l'appliance ont été décryptés avec succès, mais un ou plusieurs volumes n'ont pas pu tourner vers la clé la plus récente. |
| LES KMS ne sont pas configurés                              | Aucun serveur de gestion des clés n'existe pour ce site.  |
| La clé KMS n'a pas réussi à décrypter un volume d'appliance | Impossible de décrypter un ou plusieurs volumes sur une appliance dont le chiffrement de nœud est activé avec la clé KMS actuelle.            |
| Expiration du certificat du serveur KMS                     | Le certificat de serveur utilisé par le serveur de gestion des clés (KMS) est sur le point d'expirer.   |

### Alertes de décalage d'horloge locale

| Nom de l'alerte                       | Description   |
|---------------------------------------|---|
| Décalage horaire grand horloge locale | Le décalage entre l'horloge locale et l'heure NTP (Network Time Protocol) est trop important. |

### Alertes de mémoire insuffisante ou d'espace insuffisant

| Nom de l'alerte                              | Description  |
|--|--|
| Capacité du disque du journal d'audit faible | L'espace disponible pour les journaux d'audit est faible. Si cette condition n'est pas résolue, les opérations S3 ou Swift risquent d'échouer. |
| Mémoire de nœud faible disponibilité         | La quantité de RAM disponible sur un nœud est faible.  |
| Faible espace libre pour le pool de stockage | L'espace disponible pour le stockage des données d'objet dans le nœud de stockage est faible.  |

| Nom de l'alerte                                   | Description  |
|---|--|
| Mémoire insuffisante sur les nœuds installés      | La quantité de mémoire installée sur un nœud est faible.   |
| Faibles capacités de stockage de métadonnées      | L'espace disponible pour le stockage des métadonnées d'objet est faible.   |
| Capacité disque de metrics faible                 | L'espace disponible pour la base de données de metrics est faible.   |
| Faible stockage des données objet                 | L'espace disponible pour le stockage des données d'objet est faible.   |
| Remplacement du filigrane en lecture seule faible | Le remplacement du filigrane en lecture seule progressif du volume de stockage est inférieur au seuil minimal optimisé pour un nœud de stockage. |
| Capacité du disque racine faible                  | L'espace disponible sur le disque racine est faible.   |
| Faible capacité des données système               | L'espace disponible pour les données système StorageGRID sur le point de montage /var/local est faible.  |
| Petit répertoire tmp espace libre                 | L'espace disponible dans le répertoire /tmp est faible.  |

### Alertes de réseau de nœuds ou de nœuds

| Nom de l'alerte  | Description  |
|--|--|
| Échec de la configuration du pare-feu                              | Impossible d'appliquer la configuration du pare-feu.   |
| Erreur de connectivité réseau du nœud                              | Des erreurs se sont produites lors du transfert des données entre les nœuds.                   |
| Erreur de trame de réception du réseau du nœud                     | Un pourcentage élevé des trames réseau reçues par un nœud a rencontré des erreurs.             |
| Nœud non synchronisé avec le serveur NTP                           | Le nœud n'est pas synchronisé avec le serveur NTP (Network Time Protocol).                     |
| Nœud non verrouillé avec le serveur NTP                            | Le nœud n'est pas verrouillé sur un serveur NTP (Network Time Protocol).                       |
| Réseau de nœuds non appliances arrêté                              | Un ou plusieurs périphériques réseau sont en panne ou déconnectés.                             |
| Liaison de l'appliance de services vers le réseau d'administration | L'interface de l'appliance vers le réseau d'administration (eth1) est en panne ou déconnectée. |

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Interruption de la liaison de l'apppliance de services sur le port réseau d'administration 1 | Le port réseau Admin 1 de l'apppliance est arrêté ou déconnecté.                                |
| Liaison de l'apppliance de services vers le réseau client                                    | L'interface de l'apppliance vers le réseau client (eth2) est en panne ou déconnectée.           |
| Liaison de l'apppliance de services vers le bas sur le port réseau 1                         | Le port réseau 1 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison de l'apppliance de services est inactive sur le port réseau 2                     | Le port réseau 2 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison de l'apppliance de services est inactive sur le port réseau 3                     | Le port réseau 3 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison de l'apppliance de services est inactive sur le port réseau 4                     | Le port réseau 4 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| Liaison de l'apppliance de stockage indisponible sur le réseau d'administration              | L'interface de l'apppliance vers le réseau d'administration (eth1) est en panne ou déconnectée. |
| Liaison du dispositif de stockage inactive sur le port réseau d'administration 1             | Le port réseau Admin 1 de l'apppliance est arrêté ou déconnecté.                                |
| La liaison de l'apppliance de stockage sur le réseau client est inactive                     | L'interface de l'apppliance vers le réseau client (eth2) est en panne ou déconnectée.           |
| La liaison de l'apppliance de stockage est inactive sur le port réseau 1                     | Le port réseau 1 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison de l'apppliance de stockage est inactive sur le port réseau 2                     | Le port réseau 2 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison du dispositif de stockage est inactive sur le port réseau 3                       | Le port réseau 3 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |
| La liaison du dispositif de stockage est inactive sur le port réseau 4                       | Le port réseau 4 de l'apppliance est en panne ou déconnecté.                                    |

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Le nœud de stockage n'est pas dans l'état de stockage souhaité | Le service LDR d'un nœud de stockage ne peut pas passer à l'état souhaité en raison d'une erreur interne ou d'un problème lié au volume |
| Impossible de communiquer avec le nœud                         | Un ou plusieurs services ne répondent pas ou le nœud ne peut pas être atteint.  |
| Redémarrage de nœud inattendu                                  | Un nœud a été redémarré de manière inattendue au cours des 24 dernières heures.   |

### Alertes sur les objets

| Nom de l'alerte                                    | Description  |
|--|--|
| Échec de la vérification de l'existence de l'objet | Le travail de vérification de l'existence de l'objet a échoué.   |
| La vérification de l'existence d'objet est bloquée | Le travail de vérification de l'existence de l'objet est bloqué.   |
| Objets perdus                                      | Un ou plusieurs objets ont été perdus de la grille.  |
| S3 PLACEZ la taille de l'objet trop grande         | Un client tente une opération PUT Object qui dépasse les limites de taille S3.                                   |
| Objet corrompu non identifié détecté               | Un fichier a été trouvé dans le stockage objet répliqué qui n'a pas pu être identifié en tant qu'objet répliqué. |

### Alertes de services de plateforme

| Nom de l'alerte                        | Description   |
|--|---|
| Services de plateforme non disponibles | Trop peu de nœuds de stockage avec le service RSM sont en cours d'exécution ou disponibles sur un site. |

### Alertes de volume de stockage

| Nom de l'alerte                                 | Description  |
|---|--|
| Le volume de stockage nécessite votre attention | Un volume de stockage est hors ligne et nécessite votre attention. |
| Le volume de stockage doit être restauré        | Un volume de stockage a été restauré et doit être restauré.        |

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| Volume de stockage hors ligne  | Un volume de stockage est hors ligne depuis plus de 5 minutes, probablement parce que le nœud a redémarré pendant l'étape de formatage du volume. |
| La restauration de volume n'a pas pu démarrer la réparation des données répliquées | La réparation des données répliquées pour un volume réparé n'a pas pu être démarrée automatiquement.  |

### Alertes des services StorageGRID

| Nom de l'alerte  | Description   |
|--|---|
| service nginx utilisant la configuration de sauvegarde     | La configuration du service nginx n'est pas valide. La configuration précédente est maintenant utilisée.    |
| le service nginx-gw utilise la configuration de sauvegarde | La configuration du service nginx-gw n'est pas valide. La configuration précédente est maintenant utilisée. |
| Service SSH utilisant la configuration de sauvegarde       | La configuration du service SSH n'est pas valide. La configuration précédente est maintenant utilisée.      |

### Alertes aux locataires

| Nom de l'alerte                                | Description   |
|--|---|
| Utilisation élevée du quota par les locataires | Un pourcentage élevé de l'espace de quota est utilisé. Cette règle est désactivée par défaut car elle peut entraîner un trop grand nombre de notifications. |

### Metrics Prometheus couramment utilisés

Consultez cette liste de metrics Prometheus les plus utilisés pour mieux comprendre les conditions des règles d'alerte par défaut ou pour construire les conditions des règles d'alerte personnalisées.

Vous pouvez également [obtenez une liste complète de toutes les mesures](#).

Pour plus de détails sur la syntaxe des requêtes Prometheus, voir "[Interrogation de Prometheus](#)".

### Quels sont les metrics Prometheus ?

Les metrics Prometheus sont des mesures de séries chronologiques. Le service Prometheus sur les nœuds d'administration collecte ces metrics à partir des services sur tous les nœuds. Des metrics sont stockés sur chaque nœud d'administration jusqu'à ce que l'espace réservé aux données Prometheus soit plein. Lorsque le `/var/local/mysql_ibdata/` le volume atteint la capacité maximale, les mesures les plus anciennes sont supprimées en premier.

## Où sont utilisés les metrics Prometheus ?

Les metrics collectées par Prometheus sont utilisés à plusieurs endroits dans Grid Manager :

- **Page noeuds** : les graphiques et graphiques des onglets disponibles sur la page noeuds utilisent l'outil de visualisation Grafana pour afficher les metrics de séries chronologiques recueillies par Prometheus. Grafana affiche les données de séries chronologiques aux formats graphique et graphique, tandis que Prometheus sert de source de données back-end.



- **Alertes** : les alertes sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiques lorsque les conditions de règle d'alerte qui utilisent des metrics Prometheus sont définies comme vraies.
- **Grid Management API** : vous pouvez utiliser des metrics Prometheus dans des règles d'alerte personnalisées ou avec des outils d'automatisation externes pour surveiller votre système StorageGRID. La liste complète des metrics de Prometheus est disponible via l'API Grid Management. (En haut de Grid Manager, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **documentation API > metrics**.) Bien que plus d'un millier de mesures soient disponibles, seul un nombre relativement faible est requis pour surveiller les opérations StorageGRID les plus critiques.



Les indicateurs qui incluent *private* dans leurs noms sont destinés à un usage interne uniquement et peuvent être modifiés sans préavis entre les versions de StorageGRID.

- La page **SUPPORT > Tools > Diagnostics** et la page **SUPPORT > Tools > Metrics** : ces pages, qui sont principalement destinées au support technique, fournissent plusieurs outils et graphiques qui utilisent les valeurs des mesures Prometheus.



Certaines fonctions et options de menu de la page métriques sont intentionnellement non fonctionnelles et peuvent faire l'objet de modifications.

## Liste des mesures les plus courantes

La liste suivante répertorie les metrics Prometheus les plus utilisés.



Les indicateurs incluant *private* dans leur nom sont destinés à un usage interne uniquement et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis entre les versions de StorageGRID.



**alertmanager\_notifications\_failed\_total**

Nombre total de notifications d'alerte ayant échoué.

**node\_filesystem\_dispo\_octets**

Espace système de fichiers disponible pour les utilisateurs non root en octets.

**Node\_Memory\_MemAvailable\_Bytes**

Champ informations mémoire MemAvailable\_Bytes.

**node\_network\_carrier**

Valeur porteuse de `/sys/class/net/iface`.

**node\_network\_recy\_errs\_total**

Statistiques du périphérique réseau `receive_errs`.

**node\_network\_transmit\_errs\_total**

Statistiques du périphérique réseau `transmit_errs`.

**storagegrid\_panne\_administrative**

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.

**storagegrid\_appliance\_compute\_controller\_status**

L'état du matériel du contrôleur de calcul d'une appliance.

**disques\_défaillants\_appliance\_storagegrid**

Pour le contrôleur de stockage d'une appliance, le nombre de disques qui ne sont pas optimaux.

**état\_matériel\_contrôleur\_stockage\_appliance\_storagegrid**

État global du matériel du contrôleur de stockage d'une appliance.

**conteneurs\_contenu\_seaux\_et\_conteneurs\_storagegrid**

Le nombre total de compartiments S3 et de conteneurs Swift connus par ce nœud de stockage.

**objets\_contenu\_storagegrid**

Le nombre total d'objets de données S3 et Swift connus de ce nœud de stockage. Nombre n'est valide que pour les objets de données créés par les applications client qui communiquent avec le système via S3 ou Swift.

**objet\_contenu\_storagegrid\_perdu**

Le nombre total d'objets détectés par ce service est manquant dans le système StorageGRID. Des mesures doivent être prises pour déterminer la cause de la perte et si la récupération est possible.

["Dépanner les données d'objet perdues ou manquantes"](#)

**storagegrid\_http\_sessions\_entrant\_tenté**

Nombre total de sessions HTTP ayant été tentées vers un nœud de stockage.

**storagegrid\_http\_sessions\_entrant\_actuellement\_établi**

Nombre de sessions HTTP actuellement actives (ouvertes) sur le nœud de stockage.

**storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_failed**

Nombre total de sessions HTTP qui n'ont pas réussi à se terminer correctement, soit en raison d'une requête HTTP mal formée, soit en cas d'échec du traitement d'une opération.

**storagegrid\_http\_sessions\_entrant\_réussi**

Nombre total de sessions HTTP terminées avec succès.

**objets\_ilm\_en\_attente\_arrière-plan**

Le nombre total d'objets sur ce nœud en attente d'évaluation ILM à partir de l'analyse.

**storagegrid\_ilm\_en\_attente\_client\_évaluation\_objets\_par\_seconde**

Vitesse actuelle d'évaluation des objets par rapport à la règle ILM de ce nœud.

**objet\_client\_attente\_ilm\_en\_attente**

Le nombre total d'objets de ce nœud attend l'évaluation ILM des opérations client (par exemple, ingestion).

**objets\_ilm\_en\_attente\_total\_storagegrid**

Le nombre total d'objets en attente d'évaluation ILM.

**ilm\_scan\_objets\_par\_seconde**

Vitesse à laquelle les objets appartenant à ce nœud sont analysés et mis en file d'attente d'ILM.

**storagegrid\_ilm\_scan\_perce\_estimé\_minutes**

Durée estimée d'une analyse ILM complète sur ce nœud.

**Remarque :** Une analyse complète ne garantit pas que ILM a été appliquée à tous les objets appartenant à ce nœud.

**storagegrid\_load\_balancer\_cert\_exexpiration\_time**

Le temps d'expiration du certificat de nœud final de l'équilibreur de charge en secondes depuis l'époque.

**storagegrid\_metadata\_requêtes\_moyenne\_latence\_millisecondes**

Temps moyen requis pour exécuter une requête sur le magasin de métadonnées via ce service.

**storagegrid\_réseau\_reçu\_octets**

Quantité totale de données reçues depuis l'installation.

**octets\_réseau\_transmis\_storagegrid**

Quantité totale de données envoyées depuis l'installation.

**pourcentage\_utilisation\_cpu\_storagegrid\_nœud\_nœud**

Pourcentage de temps CPU disponible actuellement utilisé par ce service. Indique le niveau d'occupation du service. Le temps CPU disponible dépend du nombre de CPU du serveur.

**storagegrid\_ntp\_choisi\_source\_temps\_offset\_millisecondes**

Décalage systématique du temps fourni par une source de temps choisie. Le décalage est introduit lorsque le délai d'accès à une source de temps n'est pas égal au temps requis pour que la source de temps atteigne le client NTP.

**storagegrid\_ntp\_verrouillé**

Le nœud n'est pas verrouillé sur un serveur NTP (Network Time Protocol).

**storagegrid\_s3\_data\_transferts\_octets\_ingérés**

Quantité totale de données ingérées à partir des clients S3 pour ce nœud de stockage, depuis la dernière réinitialisation de l'attribut.

**storagegrid\_s3\_data\_transferts\_octets\_récupéré**

Quantité totale de données récupérées par les clients S3 à partir de ce nœud de stockage depuis la dernière réinitialisation de l'attribut.

**storagegrid\_s3\_operations\_failed**

Le nombre total d'opérations S3 ayant échoué (codes d'état HTTP 4xx et 5xx), à l'exclusion des opérations causées par l'échec d'autorisation S3.

**opérations\_storagegrid\_s3\_couronnées\_succès**

Nombre total d'opérations S3 réussies (code d'état HTTP 2xx).

**opérations\_storagegrid\_s3\_non autorisées**

Nombre total d'opérations S3 ayant échoué à la suite d'un échec d'autorisation.

**storagegrid\_servercertificate\_management\_interface\_cert\_expiration\_days**

Nombre de jours avant l'expiration du certificat de l'interface de gestion.

**storagegrid\_servercertificate\_storage\_api\_endpoints\_cert\_expiration\_days**

Nombre de jours avant l'expiration du certificat de l'API de stockage objet.

**storagegrid\_service\_cpu\_secondes**

Durée cumulée pendant laquelle le CPU a été utilisé par ce service depuis l'installation.

**octets\_usage\_mémoire\_service\_storagegrid**

La quantité de mémoire (RAM) actuellement utilisée par ce service. Cette valeur est identique à celle affichée par l'utilitaire Linux TOP sous RES.

**octets\_réseau\_service\_storagegrid\_reçus\_netapp**

Quantité totale de données reçues par ce service depuis l'installation.

**octets\_réseau\_service\_storagegrid\_transmis\_netapp**

Quantité totale de données envoyées par ce service.

**redémarrages\_service\_storagegrid**

Nombre total de fois où le service a été redémarré.

**storagegrid\_service\_runtime\_seconds**

Durée totale d'exécution du service depuis l'installation.

**temps\_disponibilité\_service\_storagegrid\_secondes**

Durée totale d'exécution du service depuis son dernier redémarrage.

**storage\_state\_current\_storagegrid**

État actuel des services de stockage. Les valeurs d'attribut sont :

- 10 = hors ligne
- 15 = entretien

- 20 = lecture seule
- 30 = en ligne

### **état\_stockage\_storage\_storagegrid**

État actuel des services de stockage. Les valeurs d'attribut sont :

- 0 = aucune erreur
- 10 = en transition
- 20 = espace libre insuffisant
- 30 = Volume(s) indisponible
- 40 = erreur

### **storagegrid\_utilisation\_données\_octets**

Estimation de la taille totale des données d'objet répliquées et codées d'effacement sur le nœud de stockage.

### **storage\_utilisation\_métadonnées\_autorisés\_storagegrid\_octets**

Espace total sur le volume 0 de chaque nœud de stockage autorisé pour les métadonnées d'objet. Cette valeur est toujours inférieure à l'espace réel réservé aux métadonnées sur un nœud, car une partie de l'espace réservé est requise pour les opérations essentielles de base de données (telles que la compaction et la réparation) et les futures mises à niveau matérielles et logicielles. l'espace autorisé pour les métadonnées de l'objet contrôle la capacité globale des objets.

### **octets\_métadonnées\_utilisation\_stockage\_storagegrid**

Volume des métadonnées d'objet sur le volume de stockage 0, en octets.

### **storage\_usage\_total\_octets\_espace\_stockage\_storagegrid**

Quantité totale d'espace de stockage alloué à tous les magasins d'objets.

### **octets\_stockage\_utilisation\_de\_stockage\_utilisables\_storagegrid**

Quantité totale d'espace de stockage objet restant. Calculé en ajoutant ensemble la quantité d'espace disponible pour tous les magasins d'objets du nœud de stockage.

### **storagegrid\_swift\_data\_transfère\_octets\_ingérés**

Quantité totale de données ingérées à partir des clients Swift vers ce nœud de stockage depuis la dernière réinitialisation de l'attribut.

### **storagegrid\_swift\_data\_transferts\_octets\_récupéré**

Quantité totale de données récupérées par les clients Swift à partir de ce nœud de stockage depuis la dernière réinitialisation de l'attribut.

### **storagegrid\_swift\_operations\_failed**

Nombre total d'opérations Swift ayant échoué (codes d'état HTTP 4xx et 5xx), à l'exclusion des opérations causées par l'échec de l'autorisation Swift.

### **storagegrid\_swift\_operations\_successful**

Nombre total d'opérations Swift réussies (code d'état HTTP 2xx).

### **storagegrid\_swift\_operations\_non autorisé**

Nombre total d'opérations Swift ayant échoué à la suite d'une erreur d'autorisation (codes d'état HTTP 401,

403, 405).

#### **octets\_données\_utilisation\_storagegrid\_tenant**

Taille logique de tous les objets pour le locataire.

#### **nombre\_d'objets\_usage\_storagegrid\_tenant\_storagegrid**

Le nombre d'objets pour le locataire.

#### **octets\_quota\_utilisation\_storagegrid\_tenant\_octets**

Quantité maximale d'espace logique disponible pour les objets du locataire. Si aucune mesure de quota n'est fournie, une quantité illimitée d'espace est disponible.

### **Obtenez une liste de toutes les mesures**

pour obtenir la liste complète des mesures, utilisez l'API de gestion de grille.

1. En haut du Gestionnaire de grille, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **documentation API**.
2. Localisez les opérations **métriques**.
3. Exécutez le `GET /grid/metric-names` fonctionnement.
4. Téléchargez les résultats.

## **Gestion des alarmes (système hérité)**

### **Gestion des alarmes (système hérité)**

Le système d'alarme StorageGRID est l'ancien système utilisé pour identifier les points de défaillance qui se produisent parfois pendant le fonctionnement normal.



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.





### **Classes d'alarme (système hérité)**

Une alarme héritée peut appartenir à l'une des deux classes d'alarme mutuellement exclusives.

- Les alarmes par défaut sont fournies avec chaque système StorageGRID et ne peuvent pas être modifiées. Vous pouvez cependant désactiver les alarmes par défaut ou les remplacer en définissant les alarmes personnalisées globales.
- Les alarmes personnalisées globales contrôlent l'état de tous les services d'un type donné dans le système StorageGRID. Vous pouvez créer une alarme personnalisée globale pour remplacer une alarme par défaut. Vous pouvez également créer une nouvelle alarme personnalisée globale. Cela peut être utile pour la surveillance de toutes les conditions personnalisées de votre système StorageGRID.

### **Logique de déclenchement d'alarme (système hérité)**

Une alarme héritée est déclenchée lorsqu'un attribut StorageGRID atteint une valeur de seuil qui évalue à TRUE par rapport à une combinaison de classe d'alarme (personnalisée par défaut ou personnalisé global) et de niveau de gravité d'alarme.

| Icône   | 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.   |

La gravité de l'alarme et la valeur de seuil correspondante peuvent être définies pour chaque attribut numérique. Le service NMS sur chaque nœud d'administration surveille en permanence les valeurs d'attribut actuelles par rapport aux seuils configurés. Lorsqu'une alarme est déclenchée, une notification est envoyée à tout le personnel désigné.

Notez qu'un niveau de gravité Normal ne déclenche pas d'alarme.

Les valeurs d'attribut sont évaluées par rapport à la liste des alarmes activées définies pour cet attribut. La liste des alarmes est vérifiée dans l'ordre suivant pour trouver la première classe d'alarme avec une alarme définie et activée pour l'attribut :

1. Alarmes personnalisées globales avec niveaux de gravité d'alarme allant de critique à avertissement.
2. Alarmes par défaut avec niveaux de gravité d'alarme de critique à avertissement.

Une fois qu'une alarme activée pour un attribut est détectée dans la classe d'alarme supérieure, le service NMS ne s'évalue qu'au sein de cette classe. Le service NMS ne s'évalue pas par rapport aux autres catégories de priorité inférieure. En d'autres termes, si une alarme personnalisée globale est activée pour un attribut, le service NMS évalue uniquement la valeur de l'attribut par rapport aux alarmes personnalisées globales. Les alarmes par défaut ne sont pas évaluées. Ainsi, une alarme par défaut activée pour un attribut peut répondre aux critères requis pour déclencher une alarme, mais elle ne sera pas déclenchée car une alarme personnalisée globale (qui ne répond pas aux critères spécifiés) pour le même attribut est activée. Aucune alarme n'est déclenchée et aucune notification n'est envoyée.

### Exemple de déclenchement d'alarme

Cet exemple permet de comprendre comment les alarmes personnalisées globales et les alarmes par défaut sont déclenchées.

Pour l'exemple suivant, un attribut possède une alarme personnalisée globale et une alarme par défaut définie et activée, comme indiqué dans le tableau suivant.

|               | Seuil d'alarme personnalisé global (activé) | Seuil d'alarme par défaut (activé) |
|---------------|---|------------------------------------|
| Avertissement | >= 1500                                     | >= 1000                            |
| Mineur        | >= 15,000                                   | >= 1000                            |
| Majeur        | >=150,000                                   | >= 250,000                         |

Si l'attribut est évalué lorsque sa valeur est 1000, aucune alarme n'est déclenchée et aucune notification n'est envoyée.

L'alarme personnalisée globale est prioritaire sur l'alarme par défaut. Une valeur de 1000 n'atteint pas la valeur seuil d'un niveau de gravité quelconque pour l'alarme personnalisée globale. Par conséquent, le niveau d'alarme est évalué à Normal.

Après le scénario ci-dessus, si l'alarme personnalisée globale est désactivée, rien ne change. La valeur de l'attribut doit être réévaluée avant qu'un nouveau niveau d'alarme ne soit déclenché.

Lorsque l'alarme personnalisée globale est désactivée, lorsque la valeur de l'attribut est réévaluée, la valeur de l'attribut est évaluée par rapport aux valeurs de seuil de l'alarme par défaut. Le niveau d'alarme déclenche une alarme de niveau d'avertissement et une notification par e-mail est envoyée au personnel désigné.

### Alarmes de même gravité

Si deux alarmes personnalisées globales pour le même attribut ont la même gravité, les alarmes sont évaluées par une priorité « top down ».

Par exemple, si UMEM tombe à 50 Mo, la première alarme est déclenchée (= 50000000), mais pas celle en dessous (<=100000000).



**Global Alarms**

Updated: 2016-03-17 16:05:31 PDT

### Global Custom Alarms (0 Result(s))

| Enabled                             | Service | Attribute               | Severity | Message  | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|-------------------------------------|---------|-------------------------|----------|----------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Minor    | Under 50 | =        | 5000  |                       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Minor    | under100 | <=       | 1000  |                       |         |

Si l'ordre est inversé, lorsque UMEM tombe à 100 Mo, la première alarme (<=100000000) est déclenchée, mais pas celle en dessous (= 50000000).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

| Enabled                             | Service | Attribute               | Severity | Message  | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|-------------------------------------|---------|-------------------------|----------|----------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Minor    | under10i | <=       | 1000  |                       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Minor    | Under 50 | =        | 5000  |                       |         |

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

| Enabled | Service | Attribute | Severity | Message | Operator | Value | Actions |
|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|---------|
|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|---------|

Apply Changes

Notifications

Une notification signale l'occurrence d'une alarme ou le changement d'état d'un service. Les notifications d'alarme peuvent être envoyées par e-mail ou via SNMP.

Pour éviter l'envoi de plusieurs alarmes et notifications lorsqu'une valeur de seuil d'alarme est atteinte, la gravité de l'alarme est vérifiée par rapport à la gravité actuelle de l'alarme pour l'attribut. S'il n'y a pas de changement, aucune autre action n'est entreprise. Cela signifie que, lorsque le service NMS continue à surveiller le système, il déclenche une alarme et envoie des notifications la première fois qu'il remarque une condition d'alarme pour un attribut. Si un nouveau seuil de valeur pour l'attribut est atteint et détecté, la gravité de l'alarme change et une nouvelle notification est envoyée. Les alarmes sont effacées lorsque les conditions reviennent au niveau Normal.

La valeur de déclenchement indiquée dans la notification d'un état d'alarme est arrondie à trois décimales. Par conséquent, une valeur d'attribut de 1.9999 déclenche une alarme dont le seuil est inférieur à (<) 2.0, bien que la notification d'alarme indique la valeur de déclenchement comme 2.0.

Nouveaux services

Lorsque de nouveaux services sont ajoutés par l'ajout de nouveaux nœuds ou sites de grille, ils héritent des alarmes par défaut et des alarmes personnalisées globales.

Alarmes et tableaux

Les attributs d'alarme affichés dans les tableaux peuvent être désactivés au niveau du système. Les alarmes ne peuvent pas être désactivées pour des lignes individuelles d'une table.

Par exemple, le tableau suivant montre deux entrées critiques disponibles (VMFI) alarmes. (Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**. Sélectionnez ensuite **Storage Node > SSM > Resources**.)

Vous pouvez désactiver l'alarme VMFI de sorte que l'alarme VMFI de niveau critique ne soit pas déclenchée



(les deux alarmes critiques actuelles apparaissent en vert dans le tableau) ; Cependant, vous ne pouvez pas désactiver une seule alarme dans une ligne de table de sorte qu'une alarme VMFI s'affiche comme une alarme de niveau critique alors que l'autre reste verte.

## Volumes

| Mount Point          | Device | Status | Size    | Space Available | Total Entries | Entries Available | Write Cache |
|----------------------|--------|--------|---------|-----------------|---------------|-------------------|-------------|
| /                    | sda1   | Online | 10.6 GB | 7.46 GB         | 655,360       | 559,263           | Enabled     |
| /var/local           | sda3   | Online | 63.4 GB | 59.4 GB         | 3,932,160     | 3,931,842         | Unknown     |
| /var/local/rangedb/0 | sdb    | Online | 53.4 GB | 53.4 GB         | 52,428,800    | 52,427,856        | Enabled     |
| /var/local/rangedb/1 | sdc    | Online | 53.4 GB | 53.4 GB         | 52,428,800    | 52,427,848        | Enabled     |
| /var/local/rangedb/2 | sdd    | Online | 53.4 GB | 53.4 GB         | 52,428,800    | 52,427,856        | Enabled     |

## Acquitter les alarmes actuelles (système hérité)

Les alarmes héritées sont déclenchées lorsque les attributs système atteignent les valeurs de seuil d'alarme. Si vous souhaitez réduire ou effacer la liste des alarmes existantes, vous pouvez également accuser réception des alarmes.

## Avant de commencer

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#).
- Vous devez disposer de l'autorisation d'acquiescement des alarmes.

## Description de la tâche

Comme le système d'alarme existant continue d'être pris en charge, la liste des alarmes existantes sur la page alarmes en cours est augmentée chaque fois qu'une nouvelle alarme se déclenche. Vous pouvez généralement ignorer les alarmes (car les alertes offrent une meilleure vue du système) ou vous pouvez acquiescer les alarmes.



En option, lorsque vous avez effectué une transition complète vers le système d'alerte, vous pouvez désactiver chaque alarme existante pour l'empêcher d'être déclenchée et ajoutée au nombre d'alarmes existantes.

Lorsque vous reconnaissez une alarme, elle ne figure plus dans la page alarmes en cours du Gestionnaire de grille, sauf si l'alarme est déclenchée au niveau de gravité suivant ou si elle est résolue et se déclenche à nouveau.



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.

## 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

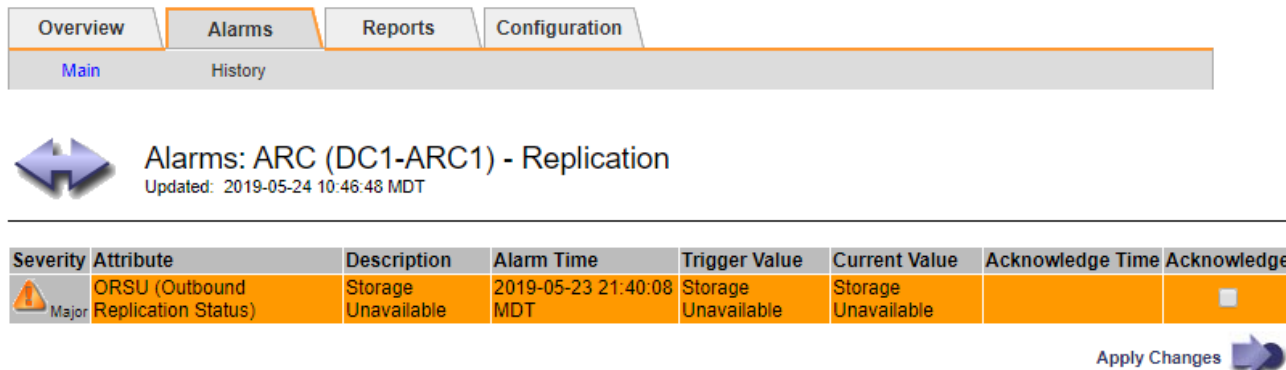
Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)


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

Show  Records Per Page  Previous < 1 > Next

2. Sélectionnez le nom du service dans le tableau.

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



| 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"/> |

3. Cochez la case **Acknowledge** pour l'alarme, puis cliquez sur **Apply Changes**.

L'alarme n'apparaît plus sur le tableau de bord ou sur la page alarmes actuelles.



Lorsque vous reconnaissez une alarme, l'accusé de réception n'est pas copié sur d'autres nœuds d'administration. Par conséquent, si vous affichez le tableau de bord à partir d'un autre nœud d'administration, vous pouvez continuer à voir l'alarme active.

4. Si nécessaire, affichez les alarmes acquittées.

- Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes actuelles**.
- Sélectionnez **Afficher les alarmes acquittées**.

Toutes les alarmes acquittées sont affichées.

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 17:38:58 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

| Severity  | Attribute                          | Service                                    | Description         | Alarm Time              | Trigger Value       | Current Value       | Acknowledge Time        |
|---|------------------------------------|--|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
|  Major | ORSU (Outbound Replication Status) | <a href="#">Data Center 1/DC1-ARC1/ARC</a> | Storage Unavailable | 2020-05-26 21:47:18 MDT | Storage Unavailable | Storage Unavailable | 2020-05-27 17:38:14 MDT |

Show  Records Per Page  Previous « 1 » Next

### Afficher les alarmes par défaut (système hérité)

Vous pouvez afficher la liste de toutes les alarmes héritées par défaut.


### Avant de commencer

- 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.



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.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes globales**.
2. Pour Filtrer par, sélectionnez **Code d'attribut** ou **Nom d'attribut**.
3. Pour Egal, entrez un astérisque : \*
4. Cliquez sur la flèche  Ou appuyez sur **entrée**.

Toutes les alarmes par défaut sont répertoriées.



## Global Custom Alarms (0 Result(s))

| Enabled                  | Service | Attribute | Severity | Message | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|--------------------------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> |         |           |          |         |          |       |                       |         |

## Default Alarms

Filter by  equals

221 Result(s)

| Enabled                             | Service | Attribute                          | Severity | Message                           | Operator | Value    | Actions |
|-------------------------------------|---------|------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|----------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |         | IQSZ (Number of Objects)           | Major    | Greater than 10,000,000           | >=       | 10000000 |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> |         | IQSZ (Number of Objects)           | Minor    | Greater than 1,000,000            | >=       | 1000000  |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> |         | IQSZ (Number of Objects)           | Notice   | Greater than 150,000              | >=       | 150000   |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> |         | XCVF (% Completion)                | Notice   | Foreground Verification Completed | =        | 100      |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ADC     | ADCA (ADC Status)                  | Minor    | Error                             | >=       | 10       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ADC     | ADCE (ADC State)                   | Notice   | Standby                           | =        | 10       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ADC     | ALIS (Inbound Attribute Sessions)  | Notice   | Over 100                          | >=       | 100      |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ADC     | ALOS (Outbound Attribute Sessions) | Notice   | Over 200                          | >=       | 200      |         |

### Examiner les alarmes historiques et la fréquence des alarmes (système hérité)

Lors du dépannage d'un problème, vous pouvez vérifier la fréquence à laquelle une alarme héritée a été déclenchée par le passé.

#### Avant de commencer

- 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.



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.

#### Étapes

1. Procédez comme suit pour obtenir une liste de toutes les alarmes déclenchées sur une période donnée.
  - a. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes historiques**.
  - b. Effectuez l'une des opérations suivantes :
    - Cliquez sur l'une des périodes.
    - Entrez une plage personnalisée, puis cliquez sur **requête personnalisée**.

2. Procédez comme suit pour découvrir la fréquence à laquelle les alarmes ont été déclenchées pour un attribut particulier.
  - a. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
  - b. Sélectionnez **grid node > service ou composant > alarmes > Historique**.
  - c. Sélectionnez l'attribut dans la liste.
  - d. Effectuez l'une des opérations suivantes :
    - Cliquez sur l'une des périodes.
    - Entrez une plage personnalisée, puis cliquez sur **requête personnalisée**.

Les alarmes sont répertoriées dans l'ordre chronologique inverse.

- e. Pour revenir au formulaire de demande d'historique des alarmes, cliquez sur **Historique**.

### Créer des alarmes personnalisées globales (système hérité)

Vous avez peut-être utilisé des alarmes personnalisées globales pour l'ancien système pour répondre à des exigences de surveillance spécifiques. Les alarmes personnalisées globales peuvent avoir des niveaux d'alarme qui remplacent les alarmes par défaut ou surveiller des attributs qui ne possèdent pas d'alarme par défaut.

#### Avant de commencer

- 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.





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.

Les alarmes personnalisées globales remplacent les alarmes par défaut. Vous ne devez pas modifier les valeurs d'alarme par défaut, sauf si cela est absolument nécessaire. En modifiant les alarmes par défaut, vous courez le risque de dissimulation de problèmes qui pourraient déclencher une alarme.



Soyez prudent si vous modifiez les paramètres d'alarme. Par exemple, si vous augmentez la valeur seuil d'une alarme, il se peut que vous ne détectiez pas un problème sous-jacent. Discutez de vos modifications proposées avec le support technique avant de modifier un réglage d'alarme.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes globales**.
2. Ajouter une nouvelle ligne au tableau des alarmes personnalisées globales :
  - Pour ajouter une nouvelle alarme, cliquez sur **Modifier**  (S'il s'agit de la première entrée) ou **Insérer** .



Global Custom Alarms (0 Result(s))

| Enabled                             | Service | Attribute             | Severity | Message       | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|-------------------------------------|---------|-----------------------|----------|---------------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | ARCE (ARC State)      | Notice   | Standby       | =        | 10    |                       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | AROQ (Objects Queued) | Minor    | At least 6000 | >=       | 6000  |                       |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | AROQ (Objects Queued) | Notice   | At least 3000 | >=       | 3000  |                       |         |

Default Alarms

Filter by Attribute Code equals AR\*

9 Result(s)

| Enabled                             | Service | Attribute                    | Severity | Message       | Operator | Value | Actions |
|-------------------------------------|---------|------------------------------|----------|---------------|----------|-------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | ARCE (ARC State)             | Notice   | Standby       | =        | 10    |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | AROQ (Objects Queued)        | Minor    | At least 6000 | >=       | 6000  |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | AROQ (Objects Queued)        | Notice   | At least 3000 | >=       | 3000  |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | ARRF (Request Failures)      | Major    | At least 1    | >=       | 1     |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | ARRV (Verification Failures) | Major    | At least 1    | >=       | 1     |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ARC     | ARVF (Store Failures)        | Major    | At least 1    | >=       | 1     |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | NMS     | ARRC (Remaining Capacity)    | Notice   | Below 10      | <=       | 10    |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | NMS     | ARRS (Repository Status)     | Major    | Disconnected  | <=       | 9     |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | NMS     | ARRS (Repository Status)     | Notice   | Standby       | <=       | 19    |         |

Apply Changes

- Pour modifier une alarme par défaut, recherchez l'alarme par défaut.
  - i. Sous Filtrer par, sélectionnez **Code d'attribut** ou **Nom d'attribut**.
  - ii. Saisissez une chaîne de recherche.







Spécifiez quatre caractères ou utilisez des caractères génériques (Par exemple, Un ???? Ou AB\*). Les astérisques (\*) représentent plusieurs caractères et les points d'interrogation (?) représenter un seul caractère.

- iii. Cliquez sur la flèche , Ou appuyez sur **entrée**.
- iv. Dans la liste des résultats, cliquez sur **copie** en regard de l'alarme que vous souhaitez modifier.

L'alarme par défaut est copiée dans le tableau des alarmes personnalisées globales.

3. Apportez toutes les modifications nécessaires aux paramètres d'alarmes personnalisées globales :

| En-tête | Description   |
|---------|---|
| Activé  | Cochez ou décochez la case pour activer ou désactiver l'alarme. |

| En-tête                       | Description   |
|-------------------------------|---|
| Attribut                      | Sélectionnez le nom et le code de l'attribut surveillé dans la liste de tous les attributs applicables au service ou au composant sélectionné. Pour afficher des informations sur l'attribut, cliquez sur <b>Info</b>  à côté du nom de l'attribut.  |
| Gravité                       | L'icône et le texte indiquant le niveau de l'alarme.  |
| Messagerie                    | La raison de l'alarme (perte de connexion, espace de stockage inférieur à 10 %, etc.).  |
| Opérateur                     | Opérateurs pour tester la valeur d'attribut actuelle par rapport au seuil de valeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• = est égal à</li> <li>• &gt; supérieur à</li> <li>• &lt; moins de</li> <li>• &gt;= supérieur ou égal à</li> <li>• &lt;= inférieur ou égal à</li> <li>• ≠ non égal à</li> </ul>   |
| Valeur                        | Valeur de seuil de l'alarme utilisée pour tester la valeur réelle de l'attribut à l'aide de l'opérateur. L'entrée peut être un nombre unique, une plage de nombres spécifiée avec un signe deux-points (1:3) ou une liste de nombres et de plages délimitée par des virgules.   |
| Destinataires supplémentaires | <p>Une liste supplémentaire d'adresses e-mail à notifier lorsque l'alarme est déclenchée. Ceci s'ajoute à la liste de diffusion configurée sur la page <b>alarmes &gt; Configuration de la messagerie</b>. Les listes sont délimitées par des virgules.</p> <p><b>Remarque :</b> les listes de diffusion nécessitent la configuration du serveur SMTP pour fonctionner. Avant d'ajouter des listes de diffusion, vérifiez que SMTP est configuré. Les notifications pour les alarmes personnalisées peuvent remplacer les notifications des alarmes Global Custom ou par défaut.</p>  |
| Actions                       | <p>Boutons de commande pour :  Modifier une ligne</p> <p>+  Insérer une ligne</p> <p>+  Supprimer une ligne</p> <p>+  Faites glisser une ligne vers le haut ou vers le bas</p> <p>+  Copier une ligne</p> |

4. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

## Désactiver les alarmes (système hérité)

Les alarmes du système d'alarme hérité sont activées par défaut, mais vous pouvez désactiver les alarmes qui ne sont pas requises. Vous pouvez également désactiver les anciennes alarmes après avoir été complètement transférées vers le nouveau système d'alerte.



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.

## Désactiver une alarme par défaut (système hérité)

Vous pouvez désactiver l'une des alarmes par défaut héritées pour l'ensemble du système.

### Avant de commencer

- 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

La désactivation d'une alarme pour un attribut qui a actuellement une alarme déclenchée n'efface pas l'alarme en cours. L'alarme sera désactivée lors du prochain dépassement du seuil d'alarme par l'attribut, ou vous pouvez effacer l'alarme déclenchée.



Ne désactivez aucune des alarmes héritées tant que vous n'avez pas complètement migré vers le nouveau système d'alerte. Dans le cas contraire, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent avant d'empêcher la réalisation d'une opération critique.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes globales**.
2. Recherchez l'alarme par défaut à désactiver.


- a. Dans la section alarmes par défaut, sélectionnez **Filtrer par > Code d'attribut** ou **Nom d'attribut**.
- b. Saisissez une chaîne de recherche.

Spécifiez quatre caractères ou utilisez des caractères génériques (Par exemple, Un ???? Ou AB\*). Les astérisques (\*) représentent plusieurs caractères et les points d'interrogation (?) représenter un seul caractère.

- c. Cliquez sur la flèche , Ou appuyez sur **entrée**.



La sélection de **Désactivé par défaut** affiche la liste de toutes les alarmes par défaut actuellement désactivées.

3. Dans le tableau des résultats de la recherche, cliquez sur l'icône Modifier  pour l'alarme que vous souhaitez désactiver.





Global Custom Alarms (0 Result(s))

| Enabled                  | Service | Attribute | Severity | Message | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|--------------------------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> |         |           |          |         |          |       |                       |         |

Default Alarms

Filter by  equals

3 Result(s)

| Enabled                             | Service | Attribute               | Severity | Message         | Operator | Value     | Actions |
|-------------------------------------|---------|-------------------------|----------|-----------------|----------|-----------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Critical | Under 10000000  | <=       | 10000000  |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SSM     | UMEM (Available Memory) | Major    | Under 50000000  | <=       | 50000000  |         |
| <input type="checkbox"/>            | SSM     | UMEM (Available Memory) | Minor    | Under 100000000 | <=       | 100000000 |         |

Apply Changes

La case **activé** pour l’alarme sélectionnée devient active.

4. Décochez la case **activé**.
5. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

L’alarme par défaut est désactivée.

### Désactiver les alarmes personnalisées globales (système hérité)

Vous pouvez désactiver une alarme personnalisée globale héritée pour l’ensemble du système.

#### Avant de commencer

- 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

La désactivation d’une alarme pour un attribut qui a actuellement une alarme déclenchée n’efface pas l’alarme en cours. L’alarme sera désactivée lors du prochain dépassement du seuil d’alarme par l’attribut, ou vous pouvez effacer l’alarme déclenchée.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > alarmes globales**.
2. Dans le tableau alarmes personnalisées globales, cliquez sur **Modifier** à côté de l’alarme que vous souhaitez désactiver.
3. Décochez la case **activé**.



Global Custom Alarms (1 Result(s))

| Enabled                  | Service | Attribute                           | Severity | Message | Operator | Value | Additional Recipients | Actions |
|--------------------------|---------|-------------------------------------|----------|---------|----------|-------|-----------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | All     | RDTE (Tivoli Storage Manager State) | Major    | Offline | =        | 10    |                       |         |

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

| Enabled | Service | Attribute | Severity | Message | Operator | Value | Actions |
|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|---------|
|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|-------|---------|

Apply Changes

4. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

L'alarme personnalisée globale est désactivée.

### Effacer les alarmes déclenchées (système hérité)

Si une alarme héritée est déclenchée, vous pouvez l'effacer au lieu de la reconnaître.

#### Avant de commencer

- Vous devez avoir le `Passwords.txt` fichier.

La désactivation d'une alarme pour un attribut qui a actuellement une alarme déclenchée contre elle n'efface pas l'alarme. L'alarme sera désactivée lors de la prochaine modification de l'attribut. Vous pouvez accuser réception de l'alarme ou, si vous voulez effacer immédiatement l'alarme plutôt que d'attendre que la valeur de l'attribut change (ce qui entraîne un changement de l'état d'alarme), vous pouvez effacer l'alarme déclenchée. Vous pouvez trouver ceci utile si vous voulez effacer une alarme immédiatement contre un attribut dont la valeur ne change pas souvent (par exemple, les attributs d'état).

1. Désactivez l'alarme.
2. Connectez-vous au nœud d'administration principal :
  - a. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
  - c. Entrez la commande suivante pour passer à la racine : `su -`
  - d. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.

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

3. Redémarrez le service NMS : `service nms restart`
4. Déconnectez-vous du nœud d'administration : `exit`

L'alarme est effacée.

## Configurer les notifications des alarmes (système hérité)

Le système StorageGRID peut envoyer automatiquement des e-mails et ["Notifications SNMP"](#) lorsqu'une alarme est déclenchée ou qu'un état de service change.

Par défaut, les notifications par e-mail d'alarme ne sont pas envoyées. Pour les notifications par e-mail, vous devez configurer le serveur de messagerie et spécifier les destinataires. Pour les notifications SNMP, vous devez configurer l'agent SNMP.

## Types de notifications d'alarme (système hérité)

Lorsqu'une alarme héritée est déclenchée, le système StorageGRID envoie deux types de notifications d'alarme : le niveau de gravité et l'état de service.

### Notifications de niveau de gravité

Une notification par e-mail d'alarme est envoyée lorsqu'une alarme héritée est déclenchée à un niveau de gravité sélectionné :

- Avertissement
- Mineur
- Majeur
- Primordial

Une liste de diffusion reçoit toutes les notifications relatives à l'alarme pour la gravité sélectionnée. Une notification est également envoyée lorsque l'alarme quitte le niveau d'alarme — soit en étant résolue soit en entrant un niveau de gravité d'alarme différent.

### Notifications d'état de service

Une notification d'état de service est envoyée lorsqu'un service (par exemple, le service LDR ou le service NMS) entre dans l'état de service sélectionné et lorsqu'il quitte l'état de service sélectionné. Des notifications d'état de service sont envoyées lorsqu'un service entre ou quitte l'un des États de service suivants :

- Inconnu
- Arrêt administratif

Une liste de diffusion reçoit toutes les notifications associées aux modifications de l'état sélectionné.

## Configuration des paramètres du serveur de messagerie pour les alarmes (système hérité)

Si vous souhaitez que StorageGRID envoie des notifications par e-mail lorsqu'une alarme héritée est déclenchée, vous devez spécifier les paramètres du serveur de messagerie SMTP. Le système StorageGRID envoie uniquement des e-mails ; il ne peut pas en recevoir.

### Avant de commencer

- 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

Utilisez ces paramètres pour définir le serveur SMTP utilisé pour les notifications par e-mail d'alarme et les e-mails AutoSupport hérités. Ces paramètres ne sont pas utilisés pour les notifications d'alerte.



Si vous utilisez SMTP comme protocole pour les messages AutoSupport, vous avez peut-être déjà configuré un serveur de messagerie SMTP. Le même serveur SMTP est utilisé pour les notifications par e-mail d'alarme. Vous pouvez donc ignorer cette procédure. Voir la "[Instructions d'administration de StorageGRID](#)".

SMTP est le seul protocole pris en charge pour l'envoi d'e-mails.

## Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > Configuration messagerie héritée**.
2. Dans le menu E-mail, sélectionnez **serveur**.

La page serveur de messagerie s'affiche. Cette page est également utilisée pour configurer le serveur de messagerie pour les messages AutoSupport.

Use these settings to define the email server used for alarm notifications and for AutoSupport messages. These settings are not used for alert notifications. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).



## Email Server

Updated: 2016-03-17 11:11:59 PDT

### E-mail Server (SMTP) Information

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Mail Server                | <input type="text"/>  |
| Port                       | <input type="text"/>  |
| Authentication             | <input type="button" value="Off"/>  |
| Authentication Credentials | Username: <input type="text" value="root"/><br>Password: <input type="password" value="....."/> |
| From Address               | <input type="text"/>  |
| Test E-mail                | To: <input type="text"/><br><input type="checkbox"/> Send Test E-mail                           |

Apply Changes

3. Ajoutez les paramètres suivants du serveur de messagerie SMTP :

| Élément               | Description   |
|-----------------------|---|
| Serveur de messagerie | Adresse IP du serveur de messagerie SMTP. Vous pouvez entrer un nom d'hôte plutôt qu'une adresse IP si vous avez déjà configuré les paramètres DNS sur le noeud d'administration. |
| Port                  | Numéro de port pour accéder au serveur de messagerie SMTP.  |
| Authentification      | Permet l'authentification du serveur de messagerie SMTP. Par défaut, l'authentification est désactivée.   |

| Élément                         | Description  |
|---------------------------------|--|
| Informations d'authentification | Nom d'utilisateur et mot de passe du serveur de messagerie SMTP. Si l'authentification est activée, un nom d'utilisateur et un mot de passe doivent être fournis pour accéder au serveur de messagerie SMTP. |

4. Sous **de adresse**, entrez une adresse e-mail valide que le serveur SMTP reconnaîtra comme adresse e-mail d'envoi. Il s'agit de l'adresse électronique officielle à partir de laquelle l'e-mail est envoyé.
5. Vous pouvez également envoyer un e-mail de test pour confirmer que les paramètres de votre serveur de messagerie SMTP sont corrects.

- a. Dans la zone **Test E-mail** > à, ajoutez une ou plusieurs adresses auxquelles vous pouvez accéder.

Vous pouvez entrer une seule adresse e-mail ou une liste d'adresses e-mail délimitée par des virgules. Comme le service NMS ne confirme pas le succès ou l'échec lors de l'envoi d'un e-mail de test, vous devez être en mesure de vérifier la boîte de réception du destinataire du test.

- b. Sélectionnez **Envoyer E-mail test**.

6. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

Les paramètres du serveur de messagerie SMTP sont enregistrés. Si vous avez saisi des informations pour un e-mail de test, cet e-mail est envoyé. Les e-mails de test sont immédiatement envoyés au serveur de messagerie et ne sont pas envoyés par la file d'attente des notifications. Dans un système avec plusieurs nœuds d'administration, chaque nœud d'administration envoie un e-mail. La réception de l'e-mail de test confirme que les paramètres de votre serveur de messagerie SMTP sont corrects et que le service NMS se connecte avec succès au serveur de messagerie. Un problème de connexion entre le service NMS et le serveur de messagerie déclenche l'alarme DES MINUTES héritées (état de notification NMS) au niveau de gravité mineure.

## Créer des modèles d'e-mails d'alarme (système hérité)

Les modèles de courrier électronique vous permettent de personnaliser l'en-tête, le pied de page et l'objet d'une notification d'alarme existante. Vous pouvez utiliser des modèles d'e-mails pour envoyer des notifications uniques contenant le même corps de texte à différentes listes de diffusion.

### Avant de commencer



- 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

Utilisez ces paramètres pour définir les modèles d'e-mails utilisés pour les notifications d'alarme héritées. Ces paramètres ne sont pas utilisés pour les notifications d'alerte.

Différentes listes de diffusion peuvent nécessiter des informations de contact différentes. Les modèles n'incluent pas le corps du message électronique.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **alarmes (hérité)** > **Configuration messagerie héritée**.
2. Dans le menu E-mail, sélectionnez **modèles**.
3. Cliquez sur **Modifier**  (Ou **Insérer**  s'il ne s'agit pas du premier modèle).



Template (0 - 0 of 0)

| Template Name | Subject Prefix | Header          | Footer    | Actions   |
|---------------|----------------|-----------------|-----------|---|
| Template One  | Notifications  | All Email Lists | From SGWS |    |

Show  Records Per Page

« »



4. Dans la nouvelle ligne, ajoutez ce qui suit :

| Élément            | Description  |
|--------------------|--|
| Nom du modèle      | Nom unique utilisé pour identifier le modèle. Les noms de modèles ne peuvent pas être dupliqués.   |
| Préfixe de l'objet | Facultatif. Préfixe qui apparaîtra au début de la ligne d'objet d'un e-mail. Les préfixes peuvent être utilisés pour configurer facilement les filtres d'e-mail et organiser les notifications.  |
| En-tête            | Facultatif. Texte d'en-tête qui apparaît au début du corps du message électronique. Le texte d'en-tête peut être utilisé pour pré-gérer le contenu de l'e-mail avec des informations telles que le nom et l'adresse de l'entreprise.                   |
| Pied de page       | Facultatif. Texte de pied de page qui apparaît à la fin du corps de l'e-mail. Le texte du pied de page peut être utilisé pour fermer l'e-mail avec des informations de rappel telles qu'un numéro de téléphone de contact ou un lien vers un site Web. |

5. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

Un nouveau modèle pour les notifications est ajouté.

## Créer des listes de diffusion pour les notifications d'alarme (système hérité)

Les listes de diffusion vous permettent d'avertir les destinataires lorsqu'une alarme héritée est déclenchée ou lorsqu'un état de service change. Vous devez créer au moins une liste de diffusion pour pouvoir envoyer des notifications par e-mail d'alarme. Pour envoyer une notification à un seul destinataire, créez une liste de diffusion avec une adresse e-mail.

### Avant de commencer

- 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.
- Si vous souhaitez spécifier un modèle de courrier électronique pour la liste de diffusion (en-tête personnalisé, pied de page et ligne d'objet), vous devez avoir déjà créé le modèle.

### Description de la tâche

Utilisez ces paramètres pour définir les listes de diffusion utilisées pour les notifications par e-mail d'alarme héritées. Ces paramètres ne sont pas utilisés pour les notifications d'alerte.

### Étapes




1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > Configuration messagerie héritée**.
2. Dans le menu E-mail, sélectionnez **listes**.
3. Cliquez sur **Modifier**  (Ou \*Insérer\*  s'il ne s'agit pas de la première liste de diffusion).



## Email Lists

Updated: 2018-03-17 11:56:24 PDT

Lists (0 - 0 of 0)

| Group Name           | Recipients           | Template             | Actions   |
|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |    |

Show  Records Per Page

« »



4. Dans la nouvelle ligne, ajoutez les éléments suivants :

| Élément       | Description  |
|---------------|--|
| Nom du groupe | <p>Nom unique utilisé pour identifier la liste de diffusion. Les noms de listes de diffusion ne peuvent pas être dupliqués.</p> <p><b>Remarque</b> : si vous modifiez le nom d'une liste de diffusion, le changement n'est pas propagé aux autres emplacements qui utilisent le nom de la liste de diffusion. Vous devez mettre à jour manuellement toutes les notifications configurées pour utiliser le nouveau nom de liste de diffusion.</p> |
| Destinataires | <p>Une seule adresse e-mail, une liste de diffusion précédemment configurée ou une liste délimitée par des virgules d'adresses e-mail et de listes de diffusion auxquelles les notifications seront envoyées.</p> <p><b>Remarque</b> : si une adresse e-mail appartient à plusieurs listes de diffusion, une seule notification par e-mail est envoyée lorsqu'un événement de déclenchement de notification se produit.</p>                      |

| Élément | Description  |
|---------|--|
| Modèle  | Vous pouvez également sélectionner un modèle de courrier électronique pour ajouter un en-tête, un pied de page et une ligne d'objet uniques aux notifications envoyées à tous les destinataires de cette liste de diffusion. |

5. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

Une nouvelle liste de diffusion est créée.

### Configurer les notifications par e-mail pour les alarmes (système hérité)

Pour recevoir des notifications par e-mail pour le système d'alarme hérité, les destinataires doivent être membres d'une liste de diffusion et cette liste doit être ajoutée à la page Notifications. Les notifications sont configurées pour envoyer des e-mails aux destinataires uniquement lorsqu'une alarme avec un niveau de gravité spécifié est déclenchée ou lorsqu'un état de service change. Ainsi, les destinataires ne reçoivent que les notifications dont ils ont besoin.

#### Avant de commencer



- 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.
- Vous devez avoir configuré une liste d'e-mails.

#### Description de la tâche

Utilisez ces paramètres pour configurer les notifications pour les alarmes héritées. Ces paramètres ne sont pas utilisés pour les notifications d'alerte.

Si une adresse e-mail (ou une liste) appartient à plusieurs listes de diffusion, une seule notification par e-mail est envoyée lorsqu'un événement de déclenchement de notification se produit. Par exemple, un groupe d'administrateurs au sein de votre organisation peut être configuré pour recevoir des notifications pour toutes les alarmes, quelle que soit leur gravité. Un autre groupe peut uniquement exiger des notifications pour les alarmes dont la gravité est critique. Vous pouvez appartenir aux deux listes. Si une alarme critique est déclenchée, vous ne recevez qu'une seule notification.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > alarmes (hérité) > Configuration messagerie héritée**.
2. Dans le menu E-mail, sélectionnez **Notifications**.
3. Cliquez sur \*Modifier\*  (Ou \*Insérer\*  s'il ne s'agit pas de la première notification).
4. Sous liste de courrier électronique, sélectionnez la liste de diffusion.
5. Sélectionnez un ou plusieurs niveaux de gravité d'alarme et États de service.
6. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

Des notifications sont envoyées à la liste de diffusion lorsque des alarmes avec le niveau de gravité d'alarme ou l'état de service sélectionné sont déclenchées ou modifiées.



## Supprimer les notifications d'alarme pour une liste de diffusion (système hérité)

Vous pouvez supprimer les notifications d'alarme pour une liste de diffusion lorsque vous ne souhaitez plus que la liste de diffusion reçoive des notifications relatives aux alarmes. Par exemple, vous pouvez supprimer les notifications relatives aux alarmes existantes après avoir été passé à l'aide des notifications par e-mail d'alerte.

### Avant de commencer


- 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.

Utilisez ces paramètres pour supprimer les notifications par e-mail pour l'ancien système d'alarme. Ces paramètres ne s'appliquent pas aux notifications par e-mail d'alerte.



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.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **alarmes (hérité)** > **Configuration messagerie héritée**.
2. Dans le menu E-mail, sélectionnez **Notifications**.
3. Cliquez sur **Modifier**  en regard de la liste de diffusion pour laquelle vous souhaitez supprimer les notifications.
4. Sous Supprimer, cochez la case en regard de la liste de diffusion que vous souhaitez supprimer ou sélectionnez **Supprimer** en haut de la colonne pour supprimer toutes les listes de diffusion.
5. Cliquez sur **appliquer les modifications**.

Les notifications d'alarme héritées sont supprimées pour les listes d'envoi sélectionnées.

### 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.

### Avant de commencer

- 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) | <a href="#">Data Center 1/DC1-ARC1/ARC</a> | Storage Unavailable | 2020-05-26 21:47:18 MDT | Storage Unavailable | Storage Unavailable |

Show  Records Per Page  Previous < 1 > Next

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

| Icône   | 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.   |

2. 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.
3. Pour afficher des détails supplémentaires sur une alarme, cliquez sur le nom du service dans le tableau.

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



## 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 \(système hérité\)"](#)

### Référence des alarmes (système hérité)

Le tableau suivant répertorie toutes les alarmes par défaut héritées. Si une alarme est déclenchée, vous pouvez rechercher le code d'alarme dans ce tableau pour trouver les actions recommandées.



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.

| Code | Nom                           | Service  | Action recommandée  |
|------|-------------------------------|--|---|
| ABRL | Relais d'attribut disponibles | BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS | Rétablir la connectivité à un service (un service ADC) exécutant un service de relais d'attribut dès que possible. S'il n'y a pas de relais d'attribut connecté, le nœud de grille ne peut pas signaler les valeurs d'attribut au service NMS. Ainsi, le service NMS ne peut plus surveiller l'état du service ou mettre à jour les attributs du service.<br><br>Si le problème persiste, contactez le support technique. |

| Code  | Nom                                  | Service          | Action recommandée  |
|-------|--------------------------------------|------------------|---|
| ACMS  | Services de métadonnées disponibles  | BARC, BLDR, BCMN | <p>Une alarme se déclenche lorsqu'un service LDR ou ARC perd la connexion à un service DDS. Dans ce cas, les transactions d'ingestion ou de récupération ne peuvent pas être traitées. Si l'indisponibilité des services DDS n'est qu'un bref problème transitoire, les transactions peuvent être retardées.</p> <p>Vérifiez et restaurez les connexions à un service DDS pour effacer cette alarme et rétablir la fonctionnalité complète du service.</p>  |
| ACTES | État du service NetApp Cloud Tiering | ARC              | <p>Disponible uniquement pour les nœuds d'archivage avec un type de Tiering cloud cible : simple Storage Service (S3).</p> <p>Si l'attribut ACT pour le nœud d'archivage est défini sur lecture seule activée ou lecture-écriture désactivée, vous devez définir l'attribut sur lecture-écriture activée.</p> <p>Si une alarme majeure est déclenchée en raison d'un échec de l'authentification, vérifiez les informations d'identification associées au compartiment de destination et mettez à jour les valeurs, si nécessaire.</p> <p>Si une alarme majeure est déclenchée pour une autre raison, contactez le support technique.</p> |
| ADCA  | État ADC                             | ADC              | <p>Si une alarme est déclenchée, sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; ADC &gt; Présentation &gt; main</b> et <b>ADC &gt; alarmes &gt; main</b> pour déterminer la cause de l'alarme.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| ADCE  | État ADC                             | ADC              | <p>Si la valeur de l'état ADC est Veille, continuez à surveiller le service et si le problème persiste, contactez l'assistance technique.</p> <p>Si la valeur de l'état ADC est hors ligne, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |

| Code | Nom                         | Service | Action recommandée   |
|------|-----------------------------|---------|--|
| AITE | État de récupération        | BARC    | <p>Disponible uniquement pour les nœuds d'archivage avec un type cible de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si la valeur de Retrieve State est en attente de la cible, vérifiez le serveur middleware TSM et assurez-vous qu'il fonctionne correctement. Si le nœud d'archivage vient d'être ajouté au système StorageGRID, assurez-vous que la connexion du nœud d'archivage au système de stockage d'archives externe cible est correctement configurée.</p> <p>Si la valeur de l'état de récupération d'archives est hors ligne, essayez de mettre à jour l'état en ligne. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; ARC &gt; Retrieve &gt; Configuration &gt; main</b>, sélectionnez <b>Archive Retrieve State &gt; Online</b>, puis cliquez sur <b>Apply Changes</b>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| AITU | État de récupération        | BARC    | <p>Si la valeur de l'état de récupération est erreur cible, recherchez des erreurs dans le système de stockage d'archives externes ciblé.</p> <p>Si la valeur de l'état de récupération d'archives est session perdue, vérifiez le système de stockage d'archives externes ciblé pour vous assurer qu'il est en ligne et qu'il fonctionne correctement. Vérifiez la connexion réseau avec la cible.</p> <p>Si la valeur de l'état de récupération d'archives est erreur inconnue, contactez le support technique.</p>  |
| ALIS | Sessions d'attribut entrant | ADC     | <p>Si le nombre de sessions d'attribut entrantes sur un relais d'attribut augmente trop important, cela peut indiquer que le système StorageGRID est devenu déséquilibré. Dans des conditions normales, les sessions d'attribut doivent être réparties de manière uniforme entre les services ADC. Un déséquilibre peut entraîner des problèmes de performances.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| ALOS | Sessions d'attribut sortant | ADC     | <p>Le service ADC a un nombre élevé de sessions d'attribut et est en train de devenir surchargé. Si cette alarme se déclenche, contactez le support technique.</p>   |

| Code | Nom                                    | Service  | Action recommandée   |
|------|--|--|--|
| ALUR | Référentiels d'attributs inaccessibles | ADC  | <p>Vérifiez la connectivité réseau avec le service NMS pour vous assurer que le service peut contacter le référentiel d'attributs.</p> <p>Si cette alarme se déclenche et que la connectivité réseau est correcte, contactez le support technique.</p>   |
| AMQS | Messages d'audit en file d'attente     | BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS | <p>Si les messages d'audit ne peuvent pas être immédiatement transmis à un relais d'audit ou à un référentiel, ils sont stockés dans une file d'attente de disques. Si la file d'attente des disques est saturée, des pannes peuvent se produire.</p> <p>Pour vous permettre de répondre dans le temps afin d'éviter une panne, des alarmes AMQS sont déclenchées lorsque le nombre de messages dans la file d'attente du disque atteint les seuils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remarque : plus de 100,000 messages</li> <li>• Mineur : au moins 500,000 messages</li> <li>• Majeur : au moins 2,000,000 messages</li> <li>• Critique : au moins 5,000,000 messages</li> </ul> <p>Si une alarme AMQS est déclenchée, vérifiez la charge sur le système --s'il y a eu un nombre important de transactions, l'alarme doit se résoudre au fil du temps. Dans ce cas, vous pouvez ignorer l'alarme.</p> <p>Si l'alarme persiste et augmente la gravité, affichez un graphique de la taille de la file d'attente. Si ce chiffre augmente régulièrement au fil des heures ou des jours, la charge d'audit a probablement dépassé la capacité d'audit du système. Réduisez le taux de fonctionnement du client ou diminuez le nombre de messages d'audit consignés en changeant le niveau d'audit sur erreur ou Désactivé. Voir "<a href="#">Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux</a>".</p> |

| Code | Nom                                | Service | Action recommandée  |
|------|------------------------------------|---------|---|
| AOTE | État du magasin                    | BARC    | <p>Disponible uniquement pour les nœuds d'archivage avec un type cible de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si la valeur de l'état du magasin attend la cible, vérifiez le système de stockage d'archives externe et assurez-vous qu'il fonctionne correctement. Si le nœud d'archivage vient d'être ajouté au système StorageGRID, assurez-vous que la connexion du nœud d'archivage au système de stockage d'archives externe cible est correctement configurée.</p> <p>Si la valeur de l'état du magasin est hors ligne, vérifiez la valeur de l'état du magasin. Corrigez tout problème avant de remettre l'état du magasin en ligne.</p>  |
| AOTU | État du magasin                    | BARC    | <p>Si la valeur Etat de stockage est session perdue, vérifiez que le système de stockage d'archives externe est connecté et en ligne.</p> <p>Si la valeur erreur cible est définie, recherchez des erreurs dans le système de stockage d'archives externe.</p> <p>Si la valeur de l'état du stockage est erreur inconnue, contactez le support technique.</p>   |
| APMS | Connectivité multivoie du stockage | SSM     | <p>Si l'alarme d'état multichemin apparaît en tant que "en mode image" (sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>, puis sélectionnez <b>site &gt; grid node &gt; SSM &gt; Events</b>), procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchez ou remplacez le câble qui n'affiche aucun voyant.</li> <li>2. Attendez une à cinq minutes.</li> </ol> <p>Ne débranchez pas l'autre câble au moins cinq minutes après avoir branché le premier câble. Un débranchement trop précoce peut entraîner la lecture seule du volume racine, ce qui nécessite le redémarrage du matériel.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Retournez à la page <b>SSM &gt; Ressources</b> et vérifiez que l'état "Degraded" Multipath a été modifié en "nominal" dans la section Storage Hardware.</li> </ol> |

| Code | Nom                          | Service | Action recommandée  |
|------|------------------------------|---------|---|
| ARCE | État DE L'ARC                | ARC     | <p>Le service ARC dispose d'un état de veille jusqu'à ce que tous les composants ARC (réplication, stockage, récupération, cible) aient démarré. Il passe ensuite en ligne.</p> <p>Si la valeur de l'état ARC ne passe pas du mode Veille au mode en ligne, vérifier l'état des composants ARC.</p> <p>Si la valeur de l'état ARC est hors ligne, redémarrer le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| AROQ | Objets mis en file d'attente | ARC     | <p>Cette alarme peut être déclenchée si le périphérique de stockage amovible fonctionne lentement en raison de problèmes avec le système de stockage d'archives externes ciblé ou si plusieurs erreurs de lecture sont détectées. Vérifiez que le système de stockage d'archives externe ne présente pas d'erreurs et assurez-vous qu'il fonctionne correctement.</p> <p>Dans certains cas, cette erreur peut survenir en raison d'un taux élevé de demandes de données. Surveillez le nombre d'objets mis en file d'attente lorsque l'activité du système diminue.</p> |



| Code | Nom                    | Service | Action recommandée  |
|------|------------------------|---------|---|
| ARRF | Échecs de demande      | ARC     | <p>Si une récupération à partir du système de stockage d'archives externe cible échoue, le nœud d'archivage retente l'extraction car la défaillance peut être due à un problème transitoire. Cependant, si les données de l'objet sont corrompues ou si elles ont été marquées comme étant définitivement indisponibles, la récupération n'échoue pas. En revanche, le nœud d'archivage tente continuellement la récupération et la valeur des échecs de demande continue d'augmenter.</p> <p>Cette alarme peut indiquer que le support de stockage contenant les données demandées est corrompu. Vérifiez le système de stockage d'archives externe pour diagnostiquer le problème.</p> <p>Si vous déterminez que les données d'objet ne sont plus dans l'archive, l'objet devra être supprimé du système StorageGRID. Pour plus d'informations, contactez le support technique.</p> <p>Une fois le problème qui a déclenché cette alarme résolu, réinitialisez le nombre de défaillances. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <i>site &gt; grid node &gt; ARC &gt; Retrieve &gt; Configuration &gt; main</i>, sélectionnez <b>Réinitialiser le nombre d'échecs de demande</b> et cliquez sur <b>appliquer les modifications</b>.</p> |
| ARRV | Échecs de vérification | ARC     | <p>Pour diagnostiquer et corriger ce problème, contactez le support technique.</p> <p>Une fois le problème qui a déclenché cette alarme résolu, réinitialisez le nombre de défaillances. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <i>site &gt; grid node &gt; ARC &gt; Retrieve &gt; Configuration &gt; main</i>, sélectionnez <b>Réinitialiser le nombre d'échecs de vérification</b> et cliquez sur <b>appliquer les changements</b>.</p>   |

| Code | Nom   | Service | Action recommandée  |
|------|---|---------|---|
| ARVF | Échecs de stockage                                      | ARC     | <p>Cette alarme peut survenir en raison d'erreurs avec le système de stockage d'archives externes ciblé. Vérifiez que le système de stockage d'archives externe ne présente pas d'erreurs et assurez-vous qu'il fonctionne correctement.</p> <p>Une fois le problème qui a déclenché cette alarme résolu, réinitialisez le nombre de défaillances. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; ARC &gt; Retrieve &gt; Configuration &gt; main</b>, sélectionnez <b>Réinitialiser le nombre d'échecs de stockage</b> et cliquez sur <b>appliquer les changements</b>.</p> |
| ASXP | Partages d'audit  | AMS     | <p>Une alarme est déclenchée si la valeur des partages d'audit est inconnue. Cette alarme peut indiquer un problème d'installation ou de configuration du nœud d'administration.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| AUMA | Statut AMS  | AMS     | <p>Si la valeur de l'état AMS est erreur de connectivité DB, redémarrez le nœud de la grille.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| AUME | État AMS  | AMS     | <p>Si la valeur de l'état AMS est Veille, continuez à surveiller le système StorageGRID. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p>Si la valeur de l'état AMS est hors ligne, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| AUXS | Audit de l'état d'exportation                           | AMS     | <p>Si une alarme se déclenche, corrigez le problème sous-jacent, puis redémarrez le service AMS.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| BADD | Nombre de disques défaillants du contrôleur de stockage | SSM     | <p>Cette alarme se déclenche lorsqu'un ou plusieurs disques d'une appliance StorageGRID sont défectueux ou non optimaux. Remplacez les disques si nécessaire.</p>   |

| Code   | Nom  | Service | Action recommandée   |
|--------|--|---------|--|
| BASF   | Identificateurs d'objet disponibles            | CMN     | <p>Lorsqu'un système StorageGRID est provisionné, le service CMN reçoit un nombre fixe d'identifiants d'objets. Cette alarme se déclenche lorsque le système StorageGRID commence à épuiser sa fourniture d'identifiants d'objets.</p> <p>Pour attribuer davantage d'identifiants, contactez le support technique.</p>   |
| BASSES | Identificateur de l'état d'allocation de bloc  | CMN     | <p>Par défaut, une alarme est déclenchée lorsque les identificateurs d'objet ne peuvent pas être attribués car le quorum ADC ne peut pas être atteint.</p> <p>L'allocation de bloc d'identificateur sur le service CMN requiert un quorum (50 % + 1) des services ADC pour être connectés et en ligne. Si le quorum n'est pas disponible, le service CMN ne peut pas allouer de nouveaux blocs d'identification tant que le quorum ADC n'est pas rétabli. En cas de perte du quorum ADC, il n'y a généralement aucun impact immédiat sur le système StorageGRID (les clients peuvent toujours récupérer et récupérer le contenu), car la quantité d'identifiants d'un mois environ est mise en cache ailleurs dans le réseau ; Cependant, si la condition persiste, le système StorageGRID perdra la possibilité d'ingérer un nouveau contenu.</p> <p>Si une alarme est déclenchée, recherchez la raison de la perte du quorum ADC (par exemple, il peut s'agir d'une défaillance du réseau ou du nœud de stockage) et prenez des mesures correctives.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| BRDT   | Température du châssis du contrôleur de calcul | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée si la température du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID dépasse le seuil nominal.</p> <p>Vérifier si les composants matériels et les problèmes environnementaux sont en surchauffe. Si nécessaire, remplacer l'organe.</p>  |

| Code         | Nom                                   | Service                                  | Action recommandée  |
|--------------|---------------------------------------|--|---|
| POINT DE FIN | Décalage                              | BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC | <p>Une alarme se déclenche si l'heure d'entretien (secondes) diffère sensiblement de l'heure du système d'exploitation. Dans des conditions normales, le service doit se resynchroniser. Si le temps d'entretien dépasse trop loin du temps du système d'exploitation, le fonctionnement du système peut être affecté. Vérifiez que la source de temps du système StorageGRID est correcte.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| BTSE         | État de l'horloge                     | BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC | <p>Une alarme se déclenche si l'heure du service n'est pas synchronisée avec l'heure suivie par le système d'exploitation. Dans des conditions normales, le service doit se resynchroniser. Si le temps dérive trop loin du temps du système d'exploitation, le fonctionnement du système peut être affecté. Vérifiez que la source de temps du système StorageGRID est correcte.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| CAHP         | Pourcentage d'utilisation du tas Java | DDS                                      | <p>Une alarme se déclenche si Java ne parvient pas à effectuer la collecte des déchets à un rythme qui permet au système de disposer d'un espace suffisant pour fonctionner correctement. Une alarme peut indiquer une charge de travail d'utilisateur dépassant les ressources disponibles sur le système pour le magasin de métadonnées DDS. Vérifiez l'activité ILM dans le tableau de bord ou sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>, puis sélectionnez <b>site &gt; GRID node &gt; DDS &gt; Resources &gt; Overview &gt; main</b>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |

| Code  | Nom                          | Service | Action recommandée   |
|-------|------------------------------|---------|--|
| CASA  | État de la banque de données | DDS     | <p>Une alarme est déclenchée si le magasin de métadonnées Cassandra n'est plus disponible.</p> <p>Vérifier l'état de Cassandra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sur le nœud de stockage, connectez-vous en tant qu'administrateur et su Pour s'identifier à l'aide du mot de passe indiqué dans le fichier Passwords.txt.</li> <li>2. Entrez : <code>service cassandra status</code></li> <li>3. Si Cassandra n'est pas en cours d'exécution, redémarrez-le : <code>service cassandra restart</code></li> </ol> <p>Cette alarme peut également indiquer que le magasin de métadonnées (base de données Cassandra) pour un nœud de stockage nécessite une reconstruction.</p> <p>Reportez-vous aux informations relatives au dépannage de l'alarme Services : état - Cassandra (SVST) dans "<a href="#">Diagnostiquez les problèmes liés aux métadonnées</a>".</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| CASSE | État du magasin de données   | DDS     | <p>Cette alarme est déclenchée lors de l'installation ou de l'extension pour indiquer qu'un nouveau magasin de données rejoint la grille.</p>  |
| CCNE  | Matériel de calcul           | SSM     | <p>Cette alarme est déclenchée si l'état du matériel du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID nécessite une intervention.</p>   |

| Code | Nom  | Service | Action recommandée  |
|------|--|---------|---|
| CDLP | Espace utilisé pour les métadonnées (en %) | DDS     | <p>Cette alarme se déclenche lorsque l'espace effectif des métadonnées (CEMS) atteint 70 % (alarme mineure), 90 % (alarme majeure) et 100 % (alarme critique).</p> <p>Si cette alarme atteint le seuil de 90 %, un avertissement apparaît sur le tableau de bord dans le Gestionnaire de grille. Vous devez effectuer une procédure d'extension pour ajouter de nouveaux nœuds de stockage dès que possible. Voir <a href="#">"Développez votre grille"</a>.</p> <p>Si cette alarme atteint le seuil de 100 %, vous devez arrêter d'ingérer immédiatement des objets et ajouter des nœuds de stockage. Cassandra exige un certain espace pour effectuer les opérations essentielles telles que le compactage et la réparation. Ces opérations seront affectées si les métadonnées de l'objet utilisent plus de 100 % de l'espace autorisé. Des résultats indésirables peuvent survenir.</p> <p><b>Remarque</b> : contactez le support technique si vous ne pouvez pas ajouter de nœuds de stockage.</p> <p>Une fois que de nouveaux nœuds de stockage sont ajoutés, le système rééquilibre automatiquement les métadonnées d'objet sur tous les nœuds de stockage, et l'alarme est supprimée.</p> <p>Consultez également les informations relatives au dépannage de l'alerte de stockage de métadonnées faible dans <a href="#">"Diagnostiquez les problèmes liés aux métadonnées"</a>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| CMNA | État CMN                                   | CMN     | <p>Si la valeur de l'état CMN est erreur, sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>, puis sélectionnez <b>site &gt; grid node &gt; CMN &gt; Présentation &gt; main</b> et <b>CMN &gt; alarmes &gt; main</b> pour déterminer la cause de l'erreur et résoudre le problème.</p> <p>Une alarme est déclenchée et la valeur de l'état CMN est pas de CMN en ligne lors d'une actualisation matérielle du nœud d'administration principal lorsque les CMN sont commutés (la valeur de l'ancien état CMN est en attente et la nouvelle est en ligne).</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |

| Code | Nom   | Service | Action recommandée  |
|------|---|---------|---|
| CPRC | Capacité restante                                 | NMS     | <p>Une alarme se déclenche si la capacité restante (nombre de connexions disponibles pouvant être ouvertes à la base de données NMS) est inférieure à la gravité configurée pour l'alarme.</p> <p>Si une alarme est déclenchée, contactez le support technique.</p>   |
| CPSA | Alimentation a du contrôleur de calcul            | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée en cas de problème au niveau de l'alimentation A du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID.</p> <p>Si nécessaire, remplacer l'organe.</p>  |
| CPSB | Alimentation B du contrôleur de calcul            | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée en cas de problème au niveau de l'alimentation B du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID.</p> <p>Si nécessaire, remplacer l'organe.</p>  |
| CPUT | Température du processeur du contrôleur de calcul | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée si la température du CPU du contrôleur de calcul d'une appliance StorageGRID dépasse le seuil nominal.</p> <p>Si le nœud de stockage est une appliance StorageGRID, le système StorageGRID indique que le contrôleur nécessite une intervention.</p> <p>Vérifier si les composants matériels et les problèmes d'environnement sont en surchauffe. Si nécessaire, remplacer l'organe.</p> |
| DNST | État DNS  | SSM     | <p>Une fois l'installation terminée, une alarme DNST est déclenchée dans le service SSM. Une fois que le DNS est configuré et que les nouvelles informations de serveur atteignent tous les nœuds de la grille, l'alarme est annulée.</p>   |

| Code  | Nom                                | Service  | Action recommandée  |
|-------|------------------------------------|--|---|
| ECCD  | Fragments corrompus détectés       | LDR  | <p>Une alarme se déclenche lorsque le processus de vérification en arrière-plan détecte un fragment codé d'effacement corrompu. Si un fragment corrompu est détecté, une tentative de reconstruction du fragment est effectuée. Réinitialisez les fragments corrompus détectés et copie les attributs perdus à zéro et surveillez-les pour voir si les comptages sont à nouveau affichés. Si le nombre augmente, le stockage sous-jacent du nœud de stockage peut être problématique. Une copie des données d'objet avec code d'effacement n'est pas considérée comme manquante tant que le nombre de fragments perdus ou corrompus n'enfreint pas la tolérance aux pannes du code d'effacement. Il est donc possible d'avoir un fragment corrompu et de pouvoir récupérer l'objet.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| ECST  | État de vérification               | LDR  | <p>Cette alarme indique l'état actuel du processus de vérification en arrière-plan des données d'objet avec code d'effacement sur ce nœud de stockage.</p> <p>Une alarme majeure est déclenchée en cas d'erreur dans le processus de vérification en arrière-plan.</p>  |
| FONPN | Ouvrez les descripteurs de fichier | BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS | <p>Le FOPN peut devenir grand pendant l'activité de pointe. S'il ne diminue pas pendant des périodes de ralentissement d'activité, contacter le support technique.</p>  |
| HSTE  | État HTTP                          | BLDR   | <p>Voir les actions recommandées pour HSTU.</p>   |



| Code | Nom                             | Service    | Action recommandée   |
|------|---------------------------------|------------|--|
| HSTU | Statut HTTP                     | BLDR       | <p>HSTE et HSTU sont liés au protocole HTTP pour tout le trafic LDR, y compris S3, Swift et autres trafics StorageGRID internes. Une alarme indique que l'une des situations suivantes s'est produite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP a été mis hors ligne manuellement.</li> <li>• L'attribut HTTP de démarrage automatique a été désactivé.</li> <li>• Le service LDR est en cours de fermeture.</li> </ul> <p>L'attribut Auto-Start HTTP est activé par défaut. Si ce paramètre est modifié, HTTP peut rester hors ligne après un redémarrage.</p> <p>Si nécessaire, attendez que le service LDR redémarre.</p> <p>Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>Storage Node &gt; LDR &gt; Configuration</b>. Si HTTP est hors ligne, mettez-le en ligne. Vérifiez que l'attribut Auto-Start HTTP est activé.</p> <p>Si HTTP reste hors ligne, contactez le support technique.</p> |
| HTA  | Démarrage automatique HTTP      | LDR        | <p>Spécifie si les services HTTP doivent démarrer automatiquement au démarrage. Il s'agit d'une option de configuration spécifiée par l'utilisateur.</p>   |
| IRSU | État de la réplication entrante | BLDR, BARC | <p>Une alarme indique que la réplication entrante a été désactivée. Confirmer les paramètres de configuration : sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Replication &gt; Configuration &gt; main</b>.</p>  |

| Code  | Nom             | Service  | Action recommandée   |
|-------|-----------------|----------|--|
| LATA  | Latence moyenne | NMS      | <p>Vérifiez les problèmes de connectivité.</p> <p>Vérifiez l'activité du système pour confirmer qu'il y a une augmentation de l'activité du système. Une augmentation de l'activité système entraînera une augmentation de l'activité des données d'attribut. Cette augmentation de l'activité entraînera un retard dans le traitement des données d'attribut. Il peut s'agir d'une activité normale du système et se subsider.</p> <p>Rechercher des alarmes multiples. Une augmentation des temps de latence moyens peut être indiquée par un nombre excessif d'alarmes déclenchées.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| LDRE  | Etat LDR        | LDR      | <p>Si la valeur de l'Etat LDR est en attente, continuez à suivre la situation et si le problème persiste, contactez l'assistance technique.</p> <p>Si la valeur de LDR State est hors ligne, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| PERDU | Objets perdus   | DDS, LDR | <p>Déclenché lorsque le système StorageGRID ne parvient pas à extraire une copie de l'objet demandé à partir de n'importe quel emplacement du système. Avant le déclenchement d'une alarme PERDUE (objets perdus), le système tente de récupérer et de remplacer un objet manquant ailleurs dans le système.</p> <p>Les objets perdus représentent une perte de données. L'attribut objets perdus est incrémenté chaque fois que le nombre d'emplacements d'un objet passe à zéro sans que le service DDS purge automatiquement le contenu pour satisfaire la stratégie ILM.</p> <p>Rechercher immédiatement les alarmes PERDUES (objets PERDUS). Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p><a href="#">"Dépanner les données d'objet perdues ou manquantes"</a></p> |

| Code    | Nom  | Service | Action recommandée  |
|---------|--|---------|---|
| MCEP    | Expiration du certificat de l'interface de gestion | CMN     | <p>Déclenché lorsque le certificat utilisé pour accéder à l'interface de gestion est sur le point d'expirer.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans Grid Manager, sélectionnez <b>CONFIGURATION &gt; sécurité &gt; certificats</b>.</li> <li>2. Dans l'onglet <b>Global</b>, sélectionnez <b>Management interface certificate</b>.</li> <li>3. "<a href="#">Télécharger un nouveau certificat d'interface de gestion</a>."</li> </ol> |
| MINQ    | Notifications par e-mail en file d'attente         | NMS     | <p>Vérifiez les connexions réseau des serveurs hébergeant le service NMS et le serveur de messagerie externe. Vérifiez également que la configuration du serveur de messagerie est correcte.</p> <p><a href="#">"Configuration des paramètres du serveur de messagerie pour les alarmes (système hérité)"</a></p>   |
| MINUTES | Statut des notifications par e-mail                | BNMS    | <p>Une alarme mineure se déclenche si le service NMS ne parvient pas à se connecter au serveur de messagerie. Vérifiez les connexions réseau des serveurs hébergeant le service NMS et le serveur de messagerie externe. Vérifiez également que la configuration du serveur de messagerie est correcte.</p> <p><a href="#">"Configuration des paramètres du serveur de messagerie pour les alarmes (système hérité)"</a></p>                      |
| MLLE    | État du moteur d'interface NMS                     | BNMS    | <p>Une alarme se déclenche si le moteur d'interface NMS du nœud d'administration qui collecte et génère du contenu d'interface est déconnecté du système. Cochez Server Manager pour déterminer si l'application individuelle du serveur est en panne.</p>  |
| NANG    | Paramètre de négociation automatique du réseau     | SSM     | <p>Vérifiez la configuration de la carte réseau. Le paramètre doit correspondre aux préférences de vos routeurs et commutateurs réseau.</p> <p>Un réglage incorrect peut avoir un impact important sur les performances du système.</p>   |
| NUP     | Paramètre duplex réseau                            | SSM     | <p>Vérifiez la configuration de la carte réseau. Le paramètre doit correspondre aux préférences de vos routeurs et commutateurs réseau.</p> <p>Un réglage incorrect peut avoir un impact important sur les performances du système.</p>   |

| Code | Nom                            | Service                                  | Action recommandée  |
|------|--------------------------------|--|---|
| NLNK | Détection de la liaison réseau | SSM                                      | <p>Vérifiez les connexions des câbles réseau sur le port et au niveau du commutateur.</p> <p>Vérifiez les configurations du routeur, du commutateur et de la carte réseau.</p> <p>Redémarrez le serveur.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| NRER | Erreurs de réception           | SSM                                      | <p>Les causes suivantes peuvent être des alarmes NRER :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction d'erreur de marche avant (FEC) non compatible</li> <li>• Le port du commutateur et la MTU de la carte réseau ne correspondent pas</li> <li>• Taux d'erreur de liaison élevés</li> <li>• Dépassement de la mémoire tampon de la sonnerie NIC</li> </ul> <p>Voir les informations sur le dépannage de l'alarme d'erreur de réception réseau (NRER) dans <a href="#">"Résolution des problèmes de réseau, de matériel et de plateforme"</a>.</p> |
| NRLY | Relais d'audit disponibles     | BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS | <p>Si les relais d'audit ne sont pas connectés aux services ADC, les événements d'audit ne peuvent pas être signalés. Elles sont mises en file d'attente et indisponibles aux utilisateurs jusqu'à ce que la connexion soit restaurée.</p> <p>Rétablir la connectivité avec un service ADC dès que possible.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| NSCA | Etat NMS                       | NMS                                      | <p>Si la valeur de NMS Status est DB Connectivity Error, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |

| Code | Nom                       | Service | Action recommandée  |
|------|---------------------------|---------|---|
| NSCE | Etat NMS                  | NMS     | <p>Si la valeur de l'état NMS est Veille, continuez à surveiller et si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p>Si la valeur de l'état NMS est hors ligne, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| NSPD | Vitesse                   | SSM     | <p>Cela peut être dû à des problèmes de connectivité réseau ou de compatibilité des pilotes. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| NTBR | Espace libre              | NMS     | <p>Si une alarme est déclenchée, vérifiez la rapidité d'utilisation de la base de données. Une chute soudaine (par opposition à un changement progressif dans le temps) indique une condition d'erreur. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p>Le réglage du seuil d'alarme vous permet de gérer de manière proactive les besoins de stockage supplémentaire.</p> <p>Si l'espace disponible atteint un seuil bas (voir seuil d'alarme), contactez le support technique pour modifier l'allocation de la base de données.</p>   |
| NTRE | Erreurs de transmission   | SSM     | <p>Ces erreurs peuvent être résolues sans être réinitialisées manuellement. S'ils ne s'effacent pas, vérifiez le matériel réseau. Vérifiez que le matériel et le pilote de la carte sont correctement installés et configurés pour fonctionner avec vos routeurs et commutateurs réseau.</p> <p>Une fois le problème sous-jacent résolu, réinitialiser le compteur. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; SSM &gt; Ressources &gt; Configuration &gt; main</b>, sélectionnez <b>Réinitialiser le nombre d'erreurs de transmission</b> et cliquez sur <b>appliquer les modifications</b>.</p> |
| NTFQ | Décalage de fréquence NTP | SSM     | <p>Si le décalage de fréquence dépasse le seuil configuré, il y a probablement un problème matériel avec l'horloge locale. Si le problème persiste, contactez l'assistance technique pour organiser un remplacement.</p>  |

| Code | Nom                                 | Service | Action recommandée   |
|------|-------------------------------------|---------|--|
| NTPL | Verrouillage NTP                    | SSM     | Si le démon NTP n'est pas verrouillé sur une source de temps externe, vérifiez la connectivité réseau aux sources de temps externes désignées, leur disponibilité et leur stabilité.   |
| NTOF | Décalage horaire NTP                | SSM     | Si le décalage dépasse le seuil configuré, il y a probablement un problème matériel avec l'oscillateur de l'horloge locale. Si le problème persiste, contactez l'assistance technique pour organiser un remplacement.  |
| NTSJ | Jitter de la source horaire choisie | SSM     | Cette valeur indique la fiabilité et la stabilité de la source de temps que NTP sur le serveur local utilise comme référence.<br><br>Si une alarme est déclenchée, cela peut indiquer que l'oscillateur de la source de temps est défectueux ou qu'il y a un problème avec la liaison WAN à la source de temps.  |
| NTSU | État NTP                            | SSM     | Si la valeur de l'état NTP n'est pas en cours d'exécution, contactez le support technique.   |
| OPST | État général de l'alimentation      | SSM     | Une alarme se déclenche si l'alimentation d'un appareil StorageGRID diffère de la tension de fonctionnement recommandée.<br><br>Vérifier l'état du bloc d'alimentation A ou B pour déterminer quelle alimentation fonctionne normalement.<br><br>Si nécessaire remplacer l'alimentation.   |
| OQRT | Objets en quarantaine               | LDR     | Une fois les objets restaurés automatiquement par le système StorageGRID, les objets mis en quarantaine peuvent être supprimés du répertoire de quarantaine.<br><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille.</b></li> <li>2. Sélectionnez <b>site &gt; Storage Node &gt; LDR &gt; Verification &gt; Configuration &gt; main.</b></li> <li>3. Sélectionnez <b>Supprimer les objets en quarantaine.</b></li> <li>4. Cliquez sur <b>appliquer les modifications.</b></li> </ol> <p>Les objets mis en quarantaine sont supprimés et le nombre est remis à zéro.</p> |

| Code | Nom  | Service  | Action recommandée   |
|------|--|--|--|
| ORSU | État de la réplication sortante                    | BLDR, BARC   | <p>Une alarme indique que la réplication sortante n'est pas possible : le stockage est dans un état où les objets ne peuvent pas être récupérés. Une alarme se déclenche si la réplication sortante est désactivée manuellement. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Replication &gt; Configuration</b>.</p> <p>Une alarme est déclenchée si le service LDR n'est pas disponible pour la réplication. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Storage</b>.</p> |
| SLF  | État du tiroir                                     | SSM  | <p>Une alarme est déclenchée si l'état de l'un des composants du tiroir de stockage d'une appliance de stockage est dégradé. Les composants des tiroirs de stockage incluent les IOM, les ventilateurs, les alimentations et les tiroirs disques. Si cette alarme se déclenche, consultez les instructions de maintenance de votre appliance.</p>  |
| PMEM | Utilisation de la mémoire de service (pourcentage) | BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS | <p>Peut avoir une valeur supérieure à y% RAM, où y représente le pourcentage de mémoire utilisé par le serveur.</p> <p>Les chiffres inférieurs à 80 % sont normaux. Plus de 90 % sont considérés comme un problème.</p> <p>Si l'utilisation de la mémoire est élevée pour un seul service, surveillez la situation et recherchez.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| PSAS | État de l'alimentation Électrique A                | SSM  | <p>Une alarme se déclenche si l'alimentation A d'un appareil StorageGRID diffère de la tension de fonctionnement recommandée.</p> <p>Si nécessaire remplacer l'alimentation A.</p>   |
| PSB  | État de l'alimentation B                           | SSM  | <p>Une alarme se déclenche si l'alimentation B d'un appareil StorageGRID diffère de la tension de fonctionnement recommandée.</p> <p>Si nécessaire remplacer l'alimentation B.</p>   |


| Code | Nom                              | Service | Action recommandée   |
|------|----------------------------------|---------|--|
| RTTD | État de Tivoli Storage Manager   | BARC    | <p>Disponible uniquement pour les nœuds d'archivage avec un type cible de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si la valeur de l'état Tivoli Storage Manager est hors ligne, vérifiez l'état de Tivoli Storage Manager et résolvez les problèmes éventuels.</p> <p>Remettre le composant en ligne. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; ARC &gt; cible &gt; Configuration &gt; main</b>, sélectionnez <b>Tivoli Storage Manager State &gt; Online</b>, puis cliquez sur <b>appliquer les modifications</b>.</p>  |
| RTU  | Statut de Tivoli Storage Manager | BARC    | <p>Disponible uniquement pour les nœuds d'archivage avec un type cible de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si la valeur de l'état de Tivoli Storage Manager est erreur de configuration et que le nœud d'archivage vient d'être ajouté au système StorageGRID, assurez-vous que le serveur middleware TSM est correctement configuré.</p> <p>Si la valeur de l'état de Tivoli Storage Manager est échec de la connexion ou échec de la connexion, essayez de nouveau, vérifiez la configuration réseau sur le serveur middleware TSM et la connexion réseau entre le serveur middleware TSM et le système StorageGRID.</p> <p>Si la valeur de l'état de Tivoli Storage Manager est échec de l'authentification, ou échec de l'authentification, reconnexion, le système StorageGRID peut se connecter au serveur middleware TSM, mais ne peut pas authentifier la connexion. Vérifiez que le serveur middleware TSM est configuré avec l'utilisateur, le mot de passe et les autorisations appropriés, puis redémarrez le service.</p> <p>Si la valeur de Tivoli Storage Manager Status est session Failure (échec de session), une session établie a été perdue de manière inattendue. Vérifiez la connexion réseau entre le serveur middleware TSM et le système StorageGRID. Vérifiez que le serveur middleware ne comporte pas d'erreurs.</p> <p>Si la valeur de l'état de Tivoli Storage Manager est erreur inconnue, contactez l'assistance technique.</p> |



| Code                | Nom  | Service    | Action recommandée   |
|---------------------|--|------------|--|
| RRF                 | Réplifications entrantes — échec             | BLDR, BARC | <p>Une alarme de répétition entrante — une alarme de défaillance peut se produire pendant des périodes de charge élevée ou de perturbations temporaires du réseau. Une fois l'activité du système réduite, cette alarme doit être déclenchée. Si le nombre de réplifications ayant échoué continue à augmenter, recherchez des problèmes réseau et vérifiez que les services LDR et ARC source et destination sont en ligne et disponibles.</p> <p>Pour réinitialiser le nombre, sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>, puis sélectionnez <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Replication &gt; Configuration &gt; main</b>. Sélectionnez <b>Réinitialiser le nombre d'échecs de réplification entrants</b>, puis cliquez sur <b>appliquer les modifications</b>.</p> |
| RIRQ                | Réplifications entrantes — en file d'attente | BLDR, BARC | <p>Des alarmes peuvent se produire en cas de charge élevée ou d'interruption temporaire du réseau. Une fois l'activité du système réduite, cette alarme doit être déclenchée. Si le nombre de réplifications en file d'attente continue à augmenter, recherchez des problèmes réseau et vérifiez que les services LDR et ARC source et destination sont en ligne et disponibles.</p>   |
| RORQ                | Réplifications sortantes — en file d'attente | BLDR, BARC | <p>La file d'attente de réplification sortante contient des données d'objet copiées afin de satisfaire les règles ILM et les objets requis par les clients.</p> <p>Une alarme peut se produire suite à une surcharge du système. Attendez que l'alarme s'efface lorsque l'activité du système diminue. Si l'alarme se répète, ajoutez de la capacité en ajoutant des nœuds de stockage.</p>  |
| VICE-PRÉSIDENT SAVP | Espace utilisable total (pourcentage)        | LDR        | <p>Si l'espace utilisable atteint un seuil minimal, options incluent l'extension du système StorageGRID ou le déplacement des données d'objet vers l'archivage via un nœud d'archivage.</p>  |

| Code | Nom   | Service | Action recommandée  |
|------|---|---------|---|
| SCA  | État  | CMN     | <p>Si la valeur Etat de la tâche de grille active est erreur, recherchez le message de tâche de grille. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; CMN &gt; Grid Tasks &gt; Overview &gt; main</b>. Le message de tâche de grille affiche des informations sur l'erreur (par exemple, « échec de la vérification sur le nœud 12130011 »).</p> <p>Après avoir examiné et corrigé le problème, redémarrez la tâche de grille. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; CMN &gt; Grid Tasks &gt; Configuration &gt; main</b> et sélectionnez <b>actions &gt; Exécuter</b>.</p> <p>Si la valeur Etat d'une tâche de grille en cours d'arrêt est erreur, réessayez de mettre fin à la tâche de grille.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| SCEP | Expiration du certificat des terminaux du service d'API de stockage | CMN     | <p>Déclenché lorsque le certificat utilisé pour accéder aux terminaux de l'API de stockage arrive à expiration.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>CONFIGURATION &gt; sécurité &gt; certificats</b>.</li> <li>2. Dans l'onglet <b>Global</b>, sélectionnez <b>S3 et certificat API Swift</b>.</li> <li>3. <a href="#">"Téléchargez un nouveau certificat API S3 et Swift."</a></li> </ol>  |
| SCHR | État  | CMN     | <p>Si la valeur Etat de la tâche de grille historique est abandonnée, recherchez la raison et exécutez à nouveau la tâche si nécessaire.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| SCSA | Contrôleur de stockage A  | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée en cas de problème au niveau du contrôleur de stockage A dans une appliance StorageGRID.</p> <p>Si nécessaire, remplacer l'organe.</p>   |

| Code | Nom                         | Service | Action recommandée   |
|------|-----------------------------|---------|--|
| SCSB | Contrôleur de stockage B    | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée en cas de problème au niveau du contrôleur de stockage B dans une appliance StorageGRID.</p> <p>Si nécessaire, remplacer l'organe.</p> <p>Certains modèles d'appliance ne disposent pas de contrôleur de stockage B.</p>  |
| SHLH | Santé                       | LDR     | <p>Si la valeur de l'option Santé d'un magasin d'objets est erreur, vérifiez et corrigez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problèmes avec le volume monté</li> <li>• erreurs du système de fichiers</li> </ul>  |
| SLSA | Moyenne de charge CPU       | SSM     | <p>Plus la valeur est élevée, plus le système est occupé.</p> <p>Si la moyenne de charge CPU persiste à une valeur élevée, le nombre de transactions dans le système doit être examiné afin de déterminer si cela est dû à une charge importante à ce moment-là. Afficher un graphique de la moyenne de charge de la CPU : sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de la grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; SSM &gt; Ressources &gt; Rapports &gt; graphiques</b>.</p> <p>Si la charge du système n'est pas importante et que le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| SMST | Etat du moniteur de journal | SSM     | <p>Si la valeur de l'état de surveillance du journal n'est pas connectée pendant une période prolongée, contactez le support technique.</p>  |

| Code | Nom  | Service | Action recommandée  |
|------|--|---------|---|
| SMTT | Nombre total d'événements                  | SSM     | <p>Si la valeur du total des événements est supérieure à zéro, vérifiez s'il existe des événements connus (tels que des défaillances réseau) pouvant en être la cause. Sauf si ces erreurs ont été effacées (c'est-à-dire que le nombre a été remis à 0), les alarmes Total Events peuvent être déclenchées.</p> <p>Lorsqu'un problème est résolu, réinitialisez le compteur pour effacer l'alarme. Sélectionnez <b>NODES &gt; site &gt; grid node &gt; Events &gt; Reset Event counts.</b></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Pour réinitialiser le nombre d'événements, vous devez disposer de l'autorisation de configuration de la page de topologie de la grille. </div> <p>Si la valeur de Total Events est égale à zéro ou si le nombre augmente et que le problème persiste, contactez le support technique.</p> |
| SNST | État                                       | CMN     | <p>Une alarme indique qu'il y a un problème de stockage des lots de tâches de la grille. Si la valeur de l'état est erreur de point de contrôle ou si le quorum n'est pas atteint, confirmez qu'une majorité des services ADC sont connectés au système StorageGRID (50 % plus un) et patientez quelques minutes.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |
| SOSS | État du système d'exploitation de stockage | SSM     | <p>Une alarme est déclenchée si SANtricity OS indique qu'un composant d'une appliance StorageGRID présente un problème « nécessitant une attention particulière ».</p> <p>Sélectionnez <b>NOEUDS</b>. Sélectionnez ensuite <b>appliance Storage Node &gt; Hardware</b>. Faites défiler vers le bas pour afficher l'état de chaque composant. Dans SANtricity OS, vérifiez les autres composants de l'appliance pour isoler le problème.</p>   |
| SSMA | État SSM                                   | SSM     | <p>Si la valeur État SSM est erreur, sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>, puis sélectionnez <b>site &gt; grid node &gt; SSM &gt; Présentation &gt; main</b> et <b>SSM &gt; Présentation &gt; Survol &gt; alarmes</b> pour déterminer la cause de l'alarme.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>   |

| Code | Nom              | Service | Action recommandée  |
|------|------------------|---------|---|
| SSME | État SSM         | SSM     | <p>Si la valeur de l'état SSM est Veille, continuez à surveiller et si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p>Si la valeur de l'état SSM est hors ligne, redémarrez le service. Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |
| SST  | État du stockage | BLDR    | <p>Si la valeur de l'état de stockage est insuffisant espace utilisable, il n'y a plus de stockage disponible sur le nœud de stockage et les ingoses de données sont redirigées vers un autre nœud de stockage disponible. Les demandes de récupération peuvent continuer à être fournies à partir de ce nœud de grille.</p> <p>Un stockage supplémentaire doit être ajouté. Elle n'a aucun impact sur les fonctionnalités de l'utilisateur final, mais l'alarme persiste tant que du stockage supplémentaire n'est pas ajouté.</p> <p>Si la valeur de l'état du stockage est Volume(s) indisponible(s), une partie du stockage est indisponible. Le stockage et la récupération de ces volumes ne sont pas possibles. Pour plus d'informations, sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Storage &gt; Présentation &gt; main</b>. L'état de santé du volume est répertorié sous magasins d'objets.</p> <p>Si la valeur de l'état de stockage est erreur, contactez le support technique.</p> <p><a href="#">"Dépanner l'alarme Storage Status (SSTS)"</a></p> |

| Code | Nom               | Service | Action recommandée  |
|------|-------------------|---------|---|
| VST  | État              | SSM     | <p>Cette alarme s'efface lorsque d'autres alarmes liées à un service non opérationnel sont résolues. Suivez les alarmes de service source pour rétablir le fonctionnement.</p> <p>Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; SSM &gt; Services &gt; Présentation &gt; main</b>. Lorsque l'état d'un service est indiqué comme non en cours d'exécution, son état est désactivé d'un point de vue administratif. L'état du service peut être indiqué comme étant en cours d'exécution pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le service a été arrêté manuellement (<code>/etc/init.d/&lt;service&gt; stop</code>).</li> <li>• Il y a un problème avec la base de données MySQL et Server Manager arrête le service MI.</li> <li>• Un nœud de grille a été ajouté, mais pas démarré.</li> <li>• Pendant l'installation, un nœud de grille n'est pas encore connecté au nœud d'administration.</li> </ul> <p>Si un service n'est pas en cours d'exécution, redémarrez-le (<code>/etc/init.d/&lt;service&gt; restart</code>).</p> <p>Cette alarme peut également indiquer que le magasin de métadonnées (base de données Cassandra) pour un nœud de stockage nécessite une reconstruction.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p> <p><a href="#">"Dépanner l'alarme Services : Status - Cassandra (SVST)"</a></p> |
| TMEM | Mémoire installée | SSM     | <p>Les nœuds exécutés avec moins de 24 Gio de mémoire installée peuvent entraîner des problèmes de performances et l'instabilité du système. La quantité de mémoire installée sur le système doit être augmentée à au moins 24 Gio.</p>   |

| Code | Nom                      | Service    | Action recommandée  |
|------|--------------------------|------------|---|
| TPOP | Opérations en attente    | ADC        | Une file d'attente de messages peut indiquer que le service ADC est surchargé. Trop peu de services ADC peuvent être connectés au système StorageGRID. Dans un déploiement important, le service ADC peut nécessiter l'ajout de ressources de calcul, ou le système peut nécessiter des services ADC supplémentaires.         |
| UMEM | Mémoire disponible       | SSM        | Si la RAM disponible est faible, déterminez s'il s'agit d'un problème matériel ou logiciel. S'il ne s'agit pas d'un problème matériel ou si la mémoire disponible est inférieure à 50 Mo (seuil d'alarme par défaut), contactez le support technique.   |
| VMFI | Entrées disponibles      | SSM        | Cela indique que du stockage supplémentaire est nécessaire. Contactez l'assistance technique.   |
| VMFR | Espace disponible        | SSM        | Si la valeur de l'espace disponible est trop faible (voir seuils d'alarme), il faut examiner si des fichiers journaux ne sont pas proportionnels ou si des objets prennent trop d'espace disque (voir seuils d'alarme) qui doivent être réduits ou supprimés.<br><br>Si le problème persiste, contactez le support technique. |
| VMST | État                     | SSM        | Une alarme est déclenchée si la valeur État du volume monté est Inconnu. Une valeur Inconnu ou Offline peut indiquer que le volume ne peut pas être monté ou accessible en raison d'un problème avec le périphérique de stockage sous-jacent.   |
| VPRI | Priorité de vérification | BLDR, BARC | Par défaut, la valeur de la priorité de vérification est adaptative. Si la priorité de vérification est définie sur élevée, une alarme est déclenchée car la vérification du stockage peut ralentir le fonctionnement normal du service.  |

| Code | Nom                                | Service                            | Action recommandée  |
|------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| VSTU | État de vérification de l'objet    | BLDR                               | <p>Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b>. Sélectionnez ensuite <b>site &gt; grid node &gt; LDR &gt; Storage &gt; Présentation &gt; main</b>.</p> <p>Vérifiez si le système d'exploitation ne présente aucun signe d'erreur de périphérique de bloc ou de système de fichiers.</p> <p>Si la valeur de l'état de vérification de l'objet est erreur inconnue, elle indique généralement un problème matériel ou système de fichiers de bas niveau (erreur d'E/S) qui empêche la tâche de vérification du stockage d'accéder au contenu stocké. Contactez l'assistance technique.</p> |
| XAMS | Référentiels d'audit inaccessibles | BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS | <p>Vérifiez la connectivité réseau au serveur hébergeant le nœud d'administration.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le support technique.</p>  |

## Référence des fichiers journaux

### Référence des fichiers journaux : présentation

StorageGRID fournit des journaux utilisés pour capturer les événements, les messages de diagnostic et les conditions d'erreur. Il se peut que vous soyez invité à collecter les fichiers journaux et à les transférer au support technique pour faciliter le dépannage.

Les journaux sont classés comme suit :

- ["Journaux du logiciel StorageGRID"](#)
- ["Journaux de déploiement et de maintenance"](#)
- ["Journaux de logiciels tiers"](#)
- ["Sur le bycast.log"](#)



Les détails fournis pour chaque type de journal sont fournis à titre de référence uniquement. Les journaux sont destinés au dépannage avancé par le support technique. Les techniques avancées qui impliquent la reconstruction de l'historique des problèmes à l'aide des journaux d'audit et des fichiers journaux de l'application sont hors de portée de ces instructions.

### Accéder aux journaux

Pour accéder aux journaux, vous pouvez ["collectez les fichiers journaux et les données système"](#) à partir d'un ou plusieurs nœuds sous forme d'archive de fichier journal unique. Si le nœud d'administration principal n'est pas disponible ou ne parvient pas à atteindre un nœud spécifique, vous pouvez accéder à des fichiers journaux individuels pour chaque nœud de la grille comme suit :



1. Saisissez la commande suivante : `ssh admin@grid_node_IP`
2. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.
3. Entrez la commande suivante pour passer à la racine : `su -`
4. Entrez le mot de passe indiqué dans le `Passwords.txt` fichier.

## Catégories de fichiers journaux

L'archive du fichier journal StorageGRID contient les journaux décrits pour chaque catégorie et les fichiers supplémentaires contenant des mesures et la sortie de la commande debug.

| Emplacement d'archivage | Description  |
|-------------------------|--|
| audit                   | Messages d'audit générés pendant le fonctionnement normal du système.  |
| base-os-logs            | Informations sur le système d'exploitation de base, notamment les versions d'images StorageGRID.                       |
| packs                   | Informations de configuration globale (bundles).   |
| cassandra               | Informations sur la base de données Cassandra et journaux de réparation de couches.                                    |
| d'europe                | Informations VCS sur le nœud actuel et les informations de groupe EC par ID de profil.                                 |
| grille                  | Journaux de grille généraux, y compris le débogage ( <code>bycast.log</code> ) et <code>servermanager</code> journaux. |
| grid.xml                | Le fichier de configuration du grid est partagé sur tous les nœuds.  |
| hagroups                | Metrics et journaux pour les groupes de haute disponibilité.   |
| installer               | <code>Gdu-server</code> et installer les journaux.   |
| lumberjack.log          | Messages de débogage liés à la collecte de journaux.   |
| Lambda-arbitre          | Journaux associés à la demande de proxy S3 Select.   |
| Métriques               | Journaux de service pour Grafana, Jaeger, node exportateur et Prometheus.  |
| etcd                    | Journaux d'accès divers et d'erreurs.  |
| mysql                   | La configuration de la base de données MariaDB et les journaux associés.   |

| Emplacement d'archivage | Description   |
|-------------------------|---|
| nette                   | Journaux générés par des scripts de mise en réseau et le service Dynap.   |
| nginx                   | Fichiers et journaux de configuration de l'équilibreur de charge et de la fédération du grid. Inclut également les journaux de trafic Grid Manager et tenant Manager. |
| nginx-gw                | Fichiers et journaux de configuration de l'équilibreur de charge et de la fédération du grid.   |
| ntp                     | Fichier de configuration et journaux NTP.   |
| os                      | Fichier d'état du nœud et du grid incluant les services <code>pid</code> .  |
| autre                   | Fichiers journaux sous <code>/var/local/log</code> qui ne sont pas collectés dans d'autres dossiers.  |
| diminution des          | Informations de performances pour le CPU, la mise en réseau et les E/S de disque  |
| données prometheus      | Metrics Prometheus actuels si la collecte des journaux inclut des données Prometheus.   |
| visionnement            | Journaux relatifs au processus de provisionnement de la grille.   |
| radeau                  | Journaux de grappe raft utilisés dans les services de plate-forme.  |
| ssh                     | Journaux liés à la configuration et au service SSH.   |
| snmp                    | Configuration de l'agent SNMP et listes d'autorisation/refus d'alarme utilisées pour envoyer des notifications SNMP.  |
| sockets-données         | Données des sockets pour le débogage réseau.  |
| system-commands.txt     | Résultat des commandes du conteneur StorageGRID. Contient des informations sur le système, telles que la mise en réseau et l'utilisation du disque.                   |

## Journaux du logiciel StorageGRID

Les journaux StorageGRID vous permettent de résoudre les problèmes.



Si vous souhaitez envoyer vos journaux à un serveur syslog externe ou modifier la destination des informations d'audit telles que `bycast.log` et `nms.log`, voir "[Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux](#)".

## Journaux StorageGRID généraux

| Nom du fichier                | Remarques   | Ci-après       |
|-------------------------------|---|----------------|
| /var/local/log/bycast.log     | Fichier de dépannage StorageGRID principal. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b> . Sélectionnez ensuite <b>site &gt; Node &gt; SSM &gt; Events</b> .  | Tous les nœuds |
| /var/local/log/bycast-err.log | Contient un sous-ensemble de bycast.log (Messages avec ERREUR de gravité et CRITIQUE). Des messages CRITIQUES sont également affichés dans le système. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b> . Sélectionnez ensuite <b>site &gt; Node &gt; SSM &gt; Events</b> .                                   | Tous les nœuds |
| /var/local/core/              | Contient tous les fichiers core dump créés si le programme se termine anormalement. Les causes possibles sont les échecs d'assertion, les violations ou les retards de thread.<br><br><b>Note:</b> Le fichier <code>/var/local/core/kexec_cmd</code> existe généralement sur les nœuds d'appliance et n'indique pas d'erreur. | Tous les nœuds |

## Journaux liés au chiffrement

| Nom du fichier                                  | Remarques  | Ci-après                                |
|---|--|---|
| /var/local/log/ssh-config-generation.log        | Contient des journaux relatifs à la génération de configurations SSH et au rechargement de services SSH.               | Tous les nœuds                          |
| /var/local/log/nginx/config-generation.log      | Contient les journaux relatifs à la génération des configurations nginx et au rechargement des services nginx.         | Tous les nœuds                          |
| /var/local/log/nginx-gw/config-generation.log   | Contient les journaux relatifs à la génération des configurations nginx-gw (et au rechargement des services nginx-gw). | Nœuds d'administration et de passerelle |
| /var/local/log/update-cipher-configurations.log | Contient des journaux relatifs à la configuration des règles TLS et SSH.   | Tous les nœuds                          |

## Journaux de fédération du grid

| Nom du fichier  | Remarques  | Ci-après       |
|---|--|----------------|
| /var/local/log/update_grid_federation_configuration.log | Contient les journaux relatifs à la génération des configurations nginx et nginx-gw pour les connexions de fédération de grille. | Tous les nœuds |

## Journaux NMS

| Nom du fichier                | Remarques   | Ci-après               |
|-------------------------------|---|------------------------|
| /var/local/log/nms.log        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Capture des notifications à partir du Grid Manager et du tenant Manager.</li><li>• Capture les événements liés au fonctionnement du service NMS, par exemple, le traitement des alarmes, les notifications par e-mail et les modifications de configuration.</li><li>• Contient des mises à jour de bundle XML résultant des modifications de configuration effectuées dans le système.</li><li>• Contient des messages d'erreur liés au sous-échantillonnage de l'attribut effectué une fois par jour.</li><li>• Contient les messages d'erreur du serveur Web Java, par exemple les erreurs de génération de page et les erreurs HTTP Status 500.</li></ul> | Nœuds d'administration |
| /var/local/log/nms.errlog     | <p>Contient des messages d'erreur relatifs aux mises à niveau de la base de données MySQL.</p> <p>Contient le flux erreur standard (stderr) des services correspondants. Il y a un fichier journal par service. Ces fichiers sont généralement vides, sauf en cas de problème avec le service.</p>  | Nœuds d'administration |
| /var/local/log/nms.requestlog | Contient des informations sur les connexions sortantes de l'API de gestion vers les services StorageGRID internes.  | Nœuds d'administration |

## Journaux Server Manager

| Nom du fichier                        | Remarques   | Ci-après       |
|---------------------------------------|---|----------------|
| /var/local/log/servermanager.log      | Fichier journal de l'application Server Manager exécutée sur le serveur.                          | Tous les nœuds |
| /Var/local/log/GridstatBackend.errlog | Fichier journal de l'application back-end de l'interface utilisateur graphique de Server Manager. | Tous les nœuds |
| /var/local/log/gridstat.errlog        | Fichier journal de l'interface graphique de Server Manager.                                       | Tous les nœuds |

## Journaux des services StorageGRID

| Nom du fichier                         | Remarques   | Ci-après                                   |
|--|---|--|
| /var/local/log/acct.errlog             |   | Nœuds de stockage exécutant le service ADC |
| /var/local/log/adc.errlog              | Contient le flux erreur standard (stderr) des services correspondants. Il y a un fichier journal par service. Ces fichiers sont généralement vides, sauf en cas de problème avec le service.                | Nœuds de stockage exécutant le service ADC |
| /var/local/log/ams.errlog              |   | Nœuds d'administration                     |
| /var/local/log/arc.errlog              |   | Nœuds d'archivage                          |
| /var/local/log/cassandra/system.log    | Informations pour le magasin de métadonnées (base de données Cassandra) pouvant être utilisées en cas de problème lors de l'ajout de nouveaux nœuds de stockage ou si la tâche de réparation nodetool cale. | Nœuds de stockage                          |
| /var/local/log/cassandra-reaper.log    | Informations concernant le service Cassandra Reaper, qui répare les données de la base de données Cassandra.  | Nœuds de stockage                          |
| /var/local/log/cassandra-reaper.errlog | Informations d'erreur pour le service Cassandra Reaper.   | Nœuds de stockage                          |
| /var/local/log/chunk.errlog            |   | Nœuds de stockage                          |
| /var/local/log/cmn.errlog              |   | Nœuds d'administration                     |

| Nom du fichier                     | Remarques   | Ci-après                                      |
|------------------------------------|---|---|
| /var/local/log/cms.errlog          | Ce fichier journal peut être présent sur les systèmes qui ont été mis à niveau à partir d'une ancienne version de StorageGRID. Il contient des informations héritées. | Nœuds de stockage                             |
| /var/local/log/cts.errlog          | Ce fichier journal est créé uniquement si le type cible est <b>Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)</b> .  | Nœuds d'archivage                             |
| /var/local/log/dds.errlog          |   | Nœuds de stockage                             |
| /var/local/log/dmv.errlog          |   | Nœuds de stockage                             |
| /var/local/log/dylib*              | Contient des journaux liés au service dynap, qui surveille la grille pour les modifications IP dynamiques et met à jour la configuration locale.                      | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/grafana.log         | Journal associé au service Grafana, utilisé pour la visualisation des metrics dans Grid Manager.  | Nœuds d'administration                        |
| /var/local/log/hagroups.log        | Journal associé aux groupes haute disponibilité.  | Nœuds d'administration et nœuds de passerelle |
| /var/local/log/hagroups_events.log | Suivi des changements d'état, tels que la transition de LA SAUVEGARDE vers LE MAÎTRE ou LE DÉFAUT.  | Nœuds d'administration et nœuds de passerelle |
| /var/local/log/idnt.errlog         |   | Nœuds de stockage exécutant le service ADC    |
| /var/local/log/jaeger.log          | Journal associé au service jaeger, qui est utilisé pour la collecte de traces.  | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/kstn.errlog         |   | Nœuds de stockage exécutant le service ADC    |

| Nom du fichier                            | Remarques   | Ci-après   |
|---|---|--|
| /var/local/log/lambda*                    | Contient les journaux du service S3 Select.   | Nœuds d'administration et de passerelle<br><br>Seuls certains nœuds d'administration et de passerelle contiennent ce journal. Voir la <a href="#">"Exigences et limitations de S3 Select pour les nœuds d'administration et de passerelle"</a> . |
| /var/local/log/ldr.errlog                 |   | Nœuds de stockage  |
| /var/local/log/miscd/*.log                | Contient des journaux pour le service MISCd (démon de contrôle du service d'information), qui fournit une interface pour interroger et gérer les services sur d'autres nœuds et pour gérer les configurations environnementales sur le nœud, comme interroger l'état des services s'exécutant sur d'autres nœuds. | Tous les nœuds   |
| /var/local/log/nginx/*.log                | Contient des journaux pour le service nginx, qui agit comme un mécanisme d'authentification et de communication sécurisée pour divers services de réseau (comme Prometheus et Dynap) pour pouvoir communiquer avec les services sur d'autres nœuds via des API HTTPS.   | Tous les nœuds   |
| /var/local/log/nginx-gw/*.log             | Contient les journaux généraux relatifs au service nginx-gw, y compris les journaux d'erreurs et les journaux des ports d'administration restreints sur les nœuds d'administration.   | Nœuds d'administration et nœuds de passerelle  |
| /var/local/log/nginx-gw/cgr-access.log.gz | Contient des journaux d'accès relatifs au trafic de réplication inter-grid.   | Nœuds d'administration, nœuds de passerelle ou les deux, en fonction de la configuration de fédération grid. Uniquement disponible sur la grille de destination pour la réplication inter-grid.  |

| Nom du fichier                                 | Remarques   | Ci-après                                      |
|--|---|---|
| /var/local/log/nginx-gw/endpoint-access.log.gz | Contient des journaux d'accès pour le service Load Balancer, qui permet l'équilibrage de la charge du trafic S3 et Swift entre les clients et les nœuds de stockage.  | Nœuds d'administration et nœuds de passerelle |
| /var/local/log/persistence*                    | Contient les journaux du service Persistence, qui gère les fichiers sur le disque racine qui doivent persister au cours d'un redémarrage.   | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/prometheus.log                  | Pour tous les nœuds, il contient le journal de service de l'exportateur de nœuds et le journal des services de metrics de l'outil d'exportation de nœuds.<br><br>Pour les nœuds d'administration, contient également les journaux des services Prometheus et Alert Manager. | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/raft.log                        | Contient la sortie de la bibliothèque utilisée par le service RSM pour le protocole de radeau.  | Nœuds de stockage avec service RSM            |
| /var/local/log/rms.errlog                      | Contient les journaux du service RSM (State machine Service) répliqué, qui est utilisé pour les services de plateforme S3.  | Nœuds de stockage avec service RSM            |
| /var/local/log/ssm.errlog                      |   | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/update-s3vs-domains.log         | Contient des journaux relatifs aux mises à jour de traitement pour la configuration des noms de domaine hébergés sur des serveurs virtuels S3. consultez les instructions d'implémentation des applications client S3.  | Nœuds d'administration et de passerelle       |
| /var/local/log/update-snmp-firewall.*          | Contiennent des journaux relatifs aux ports de pare-feu gérés pour SNMP.  | Tous les nœuds                                |
| /var/local/log/update-sysl.log                 | Contient des journaux relatifs aux modifications apportées à la configuration syslog du système.  | Tous les nœuds                                |



| Nom du fichier                            | Remarques  | Ci-après                                |
|---|--|---|
| /var/local/log/update-traffic-classes.log | Contient des journaux relatifs aux modifications apportées à la configuration des classificateurs de trafic. | Nœuds d'administration et de passerelle |
| /var/local/log/update-utcn.log            | Contient des journaux liés au mode réseau client non fiable sur ce nœud.                                     | Tous les nœuds                          |

### Informations associées

"[Sur le bycast.log](#)"

"[UTILISEZ L'API REST S3](#)"

## Journaux de déploiement et de maintenance

Vous pouvez utiliser les journaux de déploiement et de maintenance pour résoudre les problèmes.

| Nom du fichier                        | Remarques   | Ci-après                        |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| /var/local/log/install.log            | Créé lors de l'installation du logiciel. Contient un enregistrement des événements d'installation.  | Tous les nœuds                  |
| /var/local/log/expansion-progress.log | Créé pendant les opérations d'extension. Contient un enregistrement des événements d'extension.   | Nœuds de stockage               |
| /var/local/log/pa-move.log            | Créé lors de l'exécution de <code>pa-move.sh</code> script.   | Nœud d'administration principal |
| /var/local/log/pa-move-new_pa.log     | Créé lors de l'exécution de <code>pa-move.sh</code> script.   | Nœud d'administration principal |
| /var/local/log/pa-move-old_pa.log     | Créé lors de l'exécution de <code>pa-move.sh</code> script.   | Nœud d'administration principal |
| /var/local/log/gdu-server.log         | Créé par le service GDU. Contient les événements liés aux procédures d'approvisionnement et de maintenance gérées par le nœud d'administration principal. | Nœud d'administration principal |
| /var/local/log/send_admin_hw.log      | Créé lors de l'installation. Contient des informations de débogage liées aux communications d'un nœud avec le nœud d'administration principal.            | Tous les nœuds                  |

| Nom du fichier             | Remarques   | Ci-après       |
|----------------------------|---|----------------|
| /var/local/log/upgrade.log | Créé lors de la mise à niveau logicielle. Contient un enregistrement des événements de mise à jour du logiciel. | Tous les nœuds |

## Journaux de logiciels tiers

Vous pouvez utiliser les journaux de logiciels tiers pour résoudre les problèmes.

| Catégorie              | Nom du fichier  | Remarques   | Ci-après               |
|------------------------|---|---|------------------------|
| Archivage              | /var/local/log/dsierror.log                               | Informations d'erreur pour les API client TSM.  | Nœuds d'archivage      |
| MySQL                  | /var/local/log/mysql.err<br>/var/local/log/mysql-slow.log | Fichiers journaux générés par MySQL.<br><br>mysql.err capture les erreurs de base de données et les événements tels que les démarrages et arrêts de service.<br><br>mysql-slow.log (Le journal de requête lent) capture les instructions SQL qui ont pris plus de 10 secondes à exécuter.                                   | Nœuds d'administration |
| Système d'exploitation | /var/local/log/messages                                   | Ce répertoire contient les fichiers journaux du système d'exploitation. Les erreurs contenues dans ces journaux s'affichent également dans Grid Manager. Sélectionnez <b>SUPPORT &gt; Outils &gt; topologie de grille</b> . Sélectionnez ensuite <b>Topology &gt; site &gt; Node &gt; SSM &gt; Events</b> .                 | Tous les nœuds         |
| NTP                    | /var/local/log/ntp.log<br>/var/lib/ntp/var/log/ntpstats/  | /var/local/log/ntp.log Contient le fichier journal des messages d'erreur NTP.<br><br>/var/lib/ntp/var/log/ntpstats/ Le répertoire contient les statistiques de synchronisation NTP.<br><br>loopstats enregistre les informations statistiques de filtre en boucle.<br><br>peerstats enregistre les statistiques homologues. | Tous les nœuds         |

## Sur le bycast.log

Le fichier /var/local/log/bycast.log Est le fichier de dépannage principal du logiciel StorageGRID. Il y a un bycast.log fichier pour chaque nœud de grid. Le fichier contient des messages spécifiques à ce nœud de grille.

Le fichier `/var/local/log/bycast-err.log` est un sous-ensemble de `bycast.log`. Il contient des messages D'ERREUR de gravité et D'ERREUR CRITIQUE.

Vous pouvez également modifier la destination des journaux d'audit et envoyer des informations d'audit à un serveur syslog externe. Les journaux locaux des enregistrements d'audit continuent à être générés et stockés lorsqu'un serveur syslog externe est configuré. Voir "[Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux](#)".

### Rotation des fichiers pour `bycast.log`

Lorsque le `bycast.log` Le fichier atteint 1 Go, le fichier existant est enregistré et un nouveau fichier journal est démarré.

Le fichier enregistré est renommé `bycast.log.1`, et le nouveau fichier est nommé `bycast.log`. Lorsque le nouveau `bycast.log` Atteint 1 Go, `bycast.log.1` est renommé et compressé pour devenir `bycast.log.2.gz`, et `bycast.log` est renommé `bycast.log.1`.

La limite de rotation pour `bycast.log` est de 21 fichiers. Lorsque la 22e version du `bycast.log` le fichier est créé, le fichier le plus ancien est supprimé.

La limite de rotation pour `bycast-err.log` est sept fichiers.



Si un fichier journal a été compressé, vous ne devez pas le décompresser au même emplacement que celui dans lequel il a été écrit. La décompression du fichier au même emplacement peut interférer avec les scripts de rotation du journal.

Vous pouvez également modifier la destination des journaux d'audit et envoyer des informations d'audit à un serveur syslog externe. Les journaux locaux des enregistrements d'audit continuent à être générés et stockés lorsqu'un serveur syslog externe est configuré. Voir "[Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux](#)".

### Informations associées

["Collecte de fichiers journaux et de données système"](#)

### Messages en `bycast.log`

Messages dans `bycast.log` Sont écrits par l'ADE (ADE). ADE est l'environnement d'exécution utilisé par les services de chaque nœud de la grille.

Exemple de message ADE :

```
May 15 14:07:11 um-sec-rg1-agn3 ADE: |12455685      0357819531
SVMR EVHR 2019-05-05T27T17:10:29.784677| ERROR 0906 SVMR: Health
check on volume 3 has failed with reason 'TOUT'
```

Les messages ADE contiennent les informations suivantes :

| Segment de message | Valeur dans l'exemple |
|--------------------|-----------------------|
| ID de nœud         | 12455685              |

| Segment de message      | Valeur dans l'exemple   |
|-------------------------|---|
| ID processus ADE        | 0357819531  |
| Nom du module           | SVMR  |
| Identifiant du message  | EVHR  |
| Heure système UTC       | 2019-05-05T27T17:10:29.784677 (AAAA-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUUUU)          |
| Niveau de gravité       | ERREUR  |
| Numéro de suivi interne | 0906  |
| Messagerie              | SVMR : le bilan de santé du volume 3 a échoué avec la raison « tout » |

### Gravité des messages en bycast.log

Les messages dans `bycast.log` des niveaux de sévérité sont attribués.

Par exemple :

- **AVIS** — un événement qui devrait être enregistré s'est produit. La plupart des messages du journal sont à ce niveau.
- **AVERTISSEMENT** — une condition inattendue s'est produite.
- **ERREUR** — Une erreur majeure s'est produite qui aura une incidence sur les opérations.
- **CRITIQUE** — une condition anormale s'est produite qui a arrêté les opérations normales. Vous devez immédiatement corriger la condition sous-jacente. Les messages critiques sont également affichés dans le Grid Manager. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**. Sélectionnez ensuite **site > nœud > SSM > événements**.

### Codes d'erreur dans bycast.log

La plupart des messages d'erreur dans `bycast.log` contient des codes d'erreur.

Le tableau suivant répertorie les codes non numériques courants dans `bycast.log`. La signification exacte d'un code non numérique dépend du contexte dans lequel il est signalé.

| Code d'erreur | Signification |
|---------------|---------------|
| CAN           | Pas d'erreur  |
| GERR          | Inconnu       |
| ANNUL         | Annulée       |

| Code d'erreur | Signification        |
|---------------|----------------------|
| ABRT          | Abandonné            |
| TOUT          | Délai dépassé        |
| INVL          | Non valide           |
| NFND          | Introuvable          |
| VERS          | Version              |
| CONF          | Configuration        |
| ECHEC         | Échec                |
| CIPD          | Incomplet            |
| L'A FAIT      | L'a fait             |
| SUNV          | Service indisponible |

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur numériques dans `bycast.log`.

| Numéro de l'erreur | Code d'erreur | Signification   |
|--------------------|---------------|---|
| 001                | EPERM         | Opération non autorisée                               |
| 002                | RÉF           | Ce fichier ou répertoire n'est pas disponible         |
| 003                | ESRCH         | Pas de tel processus                                  |
| 004                | EINTA         | Appel système interrompu                              |
| 005                | EIO           | Erreur d'E/S.   |
| 006                | ENXIO         | Ce périphérique ou cette adresse n'est pas disponible |
| 007                | E2BIG         | Liste d'arguments trop longue                         |
| 008                | ENOEXEC       | Erreur de format Exec                                 |
| 009                | EBADF         | Numéro de fichier incorrect                           |

| <b>Numéro de l'erreur</b> | <b>Code d'erreur</b> | <b>Signification</b>                  |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 010                       | ECHILD               | Aucun processus enfant                |
| 011                       | EAGAIN               | Réessayez                             |
| 012                       | ENOMEM               | Mémoire insuffisante                  |
| 013                       | EACCES               | Autorisation refusée                  |
| 014                       | PAR DÉFAUT           | Adresse incorrecte                    |
| 015                       | ENOTBLK              | Dispositif de blocage requis          |
| 016                       | EBUSY                | Périphérique ou ressource occupé      |
| 017                       | EEXIST               | Le fichier existe déjà                |
| 018                       | EXDEV                | Liaison interpériphérique             |
| 019                       | ENV                  | Aucun appareil de ce type             |
| 020                       | ENOTDIR              | Pas un répertoire                     |
| 021                       | EISDIR               | Est un répertoire                     |
| 022                       | EINVAL               | Argument non valide                   |
| 023                       | PAGE D'ACCUEIL       | Dépassement de la table de fichiers   |
| 024                       | EMFILE               | Trop de fichiers ouverts              |
| 025                       | EN COURS             | Pas une machine à écrire              |
| 026                       | ETXTBBY              | Fichier texte occupé                  |
| 027                       | EFBIG                | Fichier trop volumineux               |
| 028                       | ENOSPC               | Il n'y a plus d'espace sur l'appareil |
| 029                       | ESPIPE               | Recherche illégale                    |
| 030                       | EROFS                | Système de fichiers en lecture seule  |

| <b>Numéro de l'erreur</b> | <b>Code d'erreur</b> | <b>Signification</b>                              |
|---------------------------|----------------------|---|
| 031                       | ALINK                | Trop de liens                                     |
| 032                       | EPIPE                | Tuyau cassé                                       |
| 033                       | ÉDOM                 | Argument mathématique hors domaine de la fonction |
| 034                       | ERANGE               | Résultat mathématique non représentativité        |
| 035                       | EDEADLE              | L'impasse de la ressource se produirait           |
| 036                       | ENAMETOOLONG         | Nom de fichier trop long                          |
| 037                       | ENOLCK               | Aucun verrouillage d'enregistrement disponible    |
| 038                       | ENOSYS               | Fonction non implémentée                          |
| 039                       | ENOTEMPTY            | Répertoire non vide                               |
| 040                       | ELOP                 | Trop de liens symboliques rencontrés              |
| 041                       |                      |   |
| 042                       | ENOMSG               | Aucun message du type souhaité                    |
| 043                       | EIDRM                | Identificateur supprimé                           |
| 044                       | ECHNG                | Numéro de canal hors plage                        |
| 045                       | EL2NSYNC             | Niveau 2 non synchronisé                          |
| 046                       | EL3HLT               | Niveau 3 arrêté                                   |
| 047                       | EL3RST               | Remise à zéro du niveau 3                         |
| 048                       | ELNRNG               | Numéro de liaison hors plage                      |
| 049                       | EUNATCH              | Pilote de protocole non connecté                  |
| 050                       | ENOCSI               | Aucune structure CSI disponible                   |
| 051                       | EL2HLT               | Niveau 2 arrêté                                   |

| <b>Numéro de l'erreur</b> | <b>Code d'erreur</b> | <b>Signification</b>                  |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 052                       | EBADE                | Échange non valide                    |
| 053                       | ADR                  | Descripteur de demande non valide     |
| 054                       | EXFULL               | Exchange complet                      |
| 055                       | ENOANO               | Pas d'anode                           |
| 056                       | EBADRQC              | Code de demande non valide            |
| 057                       | EBADSLT              | Emplacement non valide                |
| 058                       |                      |                                       |
| 059                       | EBFONT               | Format de fichier de police incorrect |
| 060                       | ENOSTR               | Le périphérique n'est pas un flux     |
| 061                       | ENODATA              | Aucune donnée disponible              |
| 062                       | ETIME                | Temporisation expirée                 |
| 063                       | ENOSR                | Ressources hors flux                  |
| 064                       | ENONET               | La machine n'est pas sur le réseau    |
| 065                       | ENOPKG               | Package non installé                  |
| 066                       | EREMOTE              | L'objet est distant                   |
| 067                       | LIAISON              | Le lien a été rompu                   |
| 068                       | EADV                 | Erreur de publicité                   |
| 069                       | ESRMNT               | Erreur Srmount                        |
| 070                       | ECOMM                | Erreur de communication sur l'envoi   |
| 071                       | EPROTO               | Erreur de protocole                   |
| 072                       | EMULTIHOP            | Multihop tenté                        |



| <b>Numéro de l'erreur</b> | <b>Code d'erreur</b> | <b>Signification</b>  |
|---------------------------|----------------------|---|
| 073                       | EDOTTDOT             | Erreur spécifique RFS                                       |
| 074                       | EBADMSG              | Pas un message de données                                   |
| 075                       | Eoverflow            | Valeur trop élevée pour le type de données défini           |
| 076                       | ENOTUNIQ             | Nom non unique sur le réseau                                |
| 077                       | EDFD                 | Descripteur de fichier dans un état incorrect               |
| 078                       | SOUS-GROUPE          | Adresse distante modifiée                                   |
| 079                       | ELIBACC              | Impossible d'accéder à une bibliothèque partagée nécessaire |
| 080                       | ELIBBAD              | Accès à une bibliothèque partagée endommagée                |
| 081                       | ELIBSCN              |   |
| 082                       | ELIBMAX              | Tentative de liaison dans trop de bibliothèques partagées   |
| 083                       | ELIBEXEC             | impossible d'exécuter directement une bibliothèque partagée |
| 084                       | EILSEQ               | Séquence d'octets non autorisée                             |
| 085                       | SYSTÈME              | L'appel système interrompu doit être redémarré              |
| 086                       | ESTRPIPE             | Erreur de tuyau de flux                                     |
| 087                       | EUSERS               | Trop d'utilisateurs   |
| 088                       | ENOTSOCK             | Fonctionnement de la prise femelle sur non prise femelle    |
| 089                       | EDESTADDRREQ         | Adresse de destination requise                              |
| 090                       | EMSGSIZE             | Message trop long   |
| 091                       | EPROTOTYPE           | Type de protocole incorrect pour le socket                  |
| 092                       | EN OPTION            | Protocole non disponible                                    |

| Numéro de l'erreur | Code d'erreur   | Signification   |
|--------------------|-----------------|---|
| 093                | EPROTONOSUPPORT | Protocole non pris en charge  |
| 094                | ESOCKNOSUPPORT  | Type de socket non pris en charge   |
| 095                | EOPNOTSUPP      | Opération non prise en charge sur le terminal de transport                |
| 096                | EPFNOSUPPORT    | Famille de protocoles non prise en charge                                 |
| 097                | EAFNOSUPPORT    | Famille d'adresses non prise en charge par le protocole                   |
| 098                | EADDRINUSE      | Adresse déjà utilisée   |
| 099                | EADDRNOTAVAIL   | Impossible d'attribuer l'adresse demandée                                 |
| 100                | EN-TÊTE         | Le réseau ne fonctionne pas   |
| 101                | ENETUNREACH     | Le réseau est inaccessible  |
| 102                | ENETRESET       | La connexion au réseau a été interrompue en raison d'une réinitialisation |
| 103                | ECONNABORTED    | Le logiciel a provoqué l'arrêt de la connexion                            |
| 104                | ECONRESET       | Réinitialisation de la connexion par poste                                |
| 105                | ENOBUFS         | Aucun espace tampon disponible  |
| 106                | EISCONN         | Terminal de transport déjà connecté                                       |
| 107                | ENOTCONN        | Le terminal de transport n'est pas connecté                               |
| 108                | ESHUTDOWN       | Impossible d'envoyer après l'arrêt du terminal de transport               |
| 109                | ETOONYREFS      | Trop de références : impossible d'épisser                                 |
| 110                | ETIMDOUT        | La connexion a expiré   |
| 111                | ECONREFUSED     | Connexion refusée   |
| 112                | EHOSTDOWN       | L'hôte n'est pas en panne   |

| Numéro de l'erreur | Code d'erreur   | Signification  |
|--------------------|-----------------|--|
| 113                | EHOSTUNREACH    | Aucune route vers l'hôte                             |
| 114                | EALREADY        | Opération déjà en cours                              |
| 115                | EINPROGRESS     | Opération en cours                                   |
| 116                |                 |  |
| 117                | EUCLEAN         | La structure doit être nettoyée                      |
| 118                | ENOTNAM         | Pas un fichier de type nommé XENIX                   |
| 119                | ENAVAIL         | Aucun sémaphores XENIX n'est disponible              |
| 120                | EISNAM          | Est un fichier de type nommé                         |
| 121                | EREMOTIO        | Erreur d'E/S distante                                |
| 122                | EDUQUOT         | Quota dépassé  |
| 123                | ENOMEDIUM       | Aucun support trouvé                                 |
| 124                | EMEDIUMTYPE     | Type de support incorrect                            |
| 125                | ECANCELED       | Opération annulée                                    |
| 126                | ENOKAY          | Clé requise non disponible                           |
| 127                | EKEYEXPIRED     | La clé a expiré                                      |
| 128                | EKEYREVOKED     | La clé a été révoquée                                |
| 129                | EKEYREJECTED    | La clé a été rejetée par le service                  |
| 130                | EOWNERDEAD      | Pour des mutexes robustes : le propriétaire est mort |
| 131                | ENOTRECOVERABLE | Pour les mutexes robustes : état non récupérable     |

## Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux

Les messages d'audit et les journaux enregistrent les activités du système et les

événements de sécurité. Ils constituent les outils essentiels de surveillance et de dépannage. Vous pouvez régler les niveaux d'audit pour augmenter ou diminuer le type et le nombre de messages d'audit enregistrés. Vous pouvez éventuellement définir les en-têtes de requête HTTP que vous souhaitez inclure dans les messages d'audit client en lecture et écriture. Vous pouvez également configurer un serveur syslog externe et modifier la destination des informations d'audit.

Pour plus d'informations sur les messages d'audit, reportez-vous à la section ["Examiner les journaux d'audit"](#).

#### Avant de commencer

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

#### Description de la tâche

Tous les nœuds StorageGRID génèrent des messages d'audit et des journaux pour suivre l'activité et les événements du système. Par défaut, les informations d'audit sont envoyées au journal d'audit des nœuds d'administration. Vous pouvez régler les niveaux d'audit pour augmenter ou diminuer le type et le nombre de messages d'audit enregistrés dans le journal d'audit. Vous pouvez également configurer des informations d'audit qui seront stockées temporairement sur les nœuds d'origine pour une collecte manuelle.



Si vous disposez d'une grande grille, utilisez plusieurs types d'applications S3 ou souhaitez conserver toutes les données d'audit, configurez un serveur syslog externe et enregistrez les informations d'audit à distance. L'utilisation d'un serveur externe réduit l'impact sur les performances de la journalisation des messages d'audit sans réduire l'exhaustivité des données d'audit. Voir ["Considérations relatives au serveur syslog externe"](#) pour plus d'informations.

## Modifier les niveaux de messages d'audit dans le journal d'audit

Vous pouvez définir un niveau d'audit différent pour chacune des catégories de messages suivantes dans le journal d'audit :

| Catégorie de vérification | Description   |
|---------------------------|---|
| Système                   | Par défaut, ce niveau est défini sur Normal. Voir <a href="#">"Messages d'audit système"</a> .              |
| Stockage                  | Par défaut, ce niveau est défini sur erreur. Voir <a href="#">"Messages d'audit du stockage objet"</a> .    |
| Gestion                   | Par défaut, ce niveau est défini sur Normal. Voir <a href="#">"Message d'audit de gestion"</a> .            |
| Lectures du client        | Par défaut, ce niveau est défini sur Normal. Voir <a href="#">"Messages d'audit de lecture du client"</a> . |
| Écritures des clients     | Par défaut, ce niveau est défini sur Normal. Voir <a href="#">"Écrire des messages d'audit client"</a> .    |
| Les opérations ILM        | Par défaut, ce niveau est défini sur Normal. Voir <a href="#">"Messages d'audit des opérations ILM"</a> .   |



Ces valeurs par défaut s'appliquent si vous avez installé StorageGRID à l'origine à l'aide de la version 10.3 ou ultérieure. Si vous avez mis à niveau à partir d'une version antérieure de StorageGRID, la valeur par défaut pour toutes les catégories est Normal.



Durant les mises à niveau, les configurations des niveaux d'audit ne seront pas effectives immédiatement.

## Étapes

1. Sélectionnez **CONFIGURATION > surveillance > serveur d'audit et syslog**.
2. Pour chaque catégorie de message d'audit, sélectionnez un niveau d'audit dans la liste déroulante :

| Niveau d'audit | Description   |
|----------------|---|
| Éteint         | Aucun message d'audit de la catégorie n'est enregistré.   |
| Erreur         | Seuls les messages d'erreur sont consignés—les messages d'audit pour lesquels le code de résultat n'a pas été « réussi » (CMC). |
| Normale        | Les messages transactionnels standard sont consignés—les messages répertoriés dans ces instructions pour la catégorie.          |
| Débogage       | Obsolète. Ce niveau se comporte de la même manière que le niveau d'audit normal.  |

Les messages inclus pour tout niveau particulier incluent ceux qui seraient consignés aux niveaux supérieurs. Par exemple, le niveau Normal inclut tous les messages d'erreur.



Si vous n'avez pas besoin d'un enregistrement détaillé des opérations de lecture du client pour vos applications S3, vous pouvez éventuellement définir le paramètre **lecture du client** sur **erreur** pour diminuer le nombre de messages d'audit enregistrés dans le journal d'audit.

3. Éventuellement, sous **en-têtes de protocole d'audit**, définissez les en-têtes de requête HTTP que vous souhaitez inclure dans les messages d'audit de lecture et d'écriture du client. Utilisez un astérisque (\*) comme caractère générique pour qu'il corresponde à zéro ou à plusieurs caractères. Utilisez la séquence d'échappement (\\*) pour faire correspondre un astérisque littéral.



Les en-têtes de protocole d'audit ne s'appliquent qu'aux demandes S3 et Swift.

4. Sélectionnez **Ajouter un autre en-tête** pour créer des en-têtes supplémentaires, si nécessaire.

Lorsque des en-têtes HTTP sont trouvés dans une requête, ils sont inclus dans le message d'audit sous le champ HTRH.



Les en-têtes de requête de protocole d'audit ne sont consignés que si le niveau d'audit pour **lecture client** ou **écriture client** n'est pas **off**.

5. Sélectionnez **Enregistrer**

Une bannière verte indique que votre configuration a été enregistrée avec succès.

## Utiliser un serveur syslog externe

Vous pouvez configurer un serveur syslog externe si vous souhaitez enregistrer les informations d'audit à distance.

- Pour enregistrer les informations d'audit sur un serveur syslog externe, accédez à ["Configurer un serveur syslog externe"](#).
- Si vous n'utilisez pas de serveur syslog externe, accédez à [Sélectionnez les destinations des informations d'audit](#).

## Sélectionnez les destinations des informations d'audit

Vous pouvez spécifier l'emplacement d'envoi des journaux d'audit, des journaux d'événements de sécurité et des journaux d'application.



Certaines destinations sont disponibles uniquement si vous utilisez un serveur syslog externe. Voir ["Configurer un serveur syslog externe"](#) pour configurer un serveur syslog externe.



Pour plus d'informations sur les journaux du logiciel StorageGRID, reportez-vous à la section ["Journaux du logiciel StorageGRID"](#).

1. Sur la page Audit and syslog Server, sélectionnez la destination des informations d'audit dans les options répertoriées :

| Option   | Description  |
|--|--|
| Par défaut (nœuds d'administration/nœuds locaux) | Les messages d'audit sont envoyés au journal d'audit ( <code>audit.log</code> )<br>Sur le nœud d'administration, les journaux d'événements de sécurité et les journaux d'applications sont stockés sur les nœuds où ils ont été générés (également appelés « nœud local »).  |
| Serveur syslog externe                           | Les informations d'audit sont envoyées à un serveur syslog externe et enregistrées sur le nœud local. Le type d'information envoyée dépend de la façon dont vous avez configuré le serveur syslog externe. Cette option n'est activée qu'après avoir configuré un serveur syslog externe.  |
| Nœud d'administration et serveur syslog externe  | Les messages d'audit sont envoyés au journal d'audit ( <code>audit.log</code> )<br>Sur le nœud d'administration, les informations d'audit sont envoyées au serveur syslog externe et enregistrées sur le nœud local. Le type d'information envoyée dépend de la façon dont vous avez configuré le serveur syslog externe. Cette option n'est activée qu'après avoir configuré un serveur syslog externe. |

| Option                  | Description  |
|-------------------------|--|
| Nœuds locaux uniquement | <p>Aucune information d'audit n'est envoyée à un nœud d'administration ou à un serveur syslog distant. Les informations d'audit sont enregistrées uniquement sur les nœuds qui les ont générées.</p> <p><b>Remarque:</b> StorageGRID supprime périodiquement ces journaux locaux dans une rotation pour libérer de l'espace. Lorsque le fichier journal d'un nœud atteint 1 Go, le fichier existant est enregistré et un nouveau fichier journal est démarré. La limite de rotation du journal est de 21 fichiers. Lorsque la 22e version du fichier journal est créée, le fichier journal le plus ancien est supprimé. En moyenne, environ 20 Go de données de journalisation sont stockés sur chaque nœud.</p> |



Les informations d'audit générées sur chaque nœud local sont stockées dans `/var/local/log/localaudit.log`

## 2. Sélectionnez **Enregistrer**.

Un message d'avertissement s'affiche.

## 3. Sélectionnez **OK** pour confirmer que vous souhaitez modifier la destination des informations d'audit.

Une bannière verte s'affiche pour vous informer que votre configuration d'audit a été enregistrée.

Les nouveaux journaux sont envoyés aux destinations que vous avez sélectionnées. Les journaux existants restent à leur emplacement actuel.

### Informations associées

["Considérations relatives au serveur syslog externe"](#)

["Administrer StorageGRID"](#)

["Dépanner le serveur syslog externe"](#)

## Utiliser un serveur syslog externe

### Considérations relatives au serveur syslog externe

Utilisez les consignes suivantes pour estimer la taille du serveur syslog externe dont vous avez besoin.

#### Qu'est-ce qu'un serveur syslog externe ?

Un serveur syslog externe est un serveur hors de StorageGRID que vous pouvez utiliser pour collecter les informations d'audit système sur un emplacement unique. L'utilisation d'un serveur syslog externe vous permet de configurer les destinations de vos informations d'audit afin de réduire le trafic réseau sur vos nœuds d'administration et de gérer ces informations de manière plus efficace. Les types d'informations d'audit que vous pouvez envoyer au serveur syslog externe sont les suivants :

- Journaux d'audit contenant les messages d'audit générés pendant le fonctionnement normal du système

- Événements liés à la sécurité tels que les connexions et la remontée à la racine
- Fichiers journaux d'application pouvant être demandés s'il est nécessaire d'ouvrir un dossier d'assistance pour résoudre un problème rencontré

## Comment estimer la taille du serveur syslog externe

En principe, la taille de la grille est adaptée au débit requis, défini en termes d'opérations S3 par seconde ou d'octets par seconde. Par exemple, votre grille peut être capable de gérer 1,000 opérations S3 par seconde ou 2,000 Mo par seconde, d'ingales et de récupérations d'objets. Il est conseillé de dimensionner votre serveur syslog externe en fonction des besoins de votre grille.

Cette section fournit des formules heuristiques qui vous aident à estimer le taux et la taille moyenne des messages de journal de différents types requis par votre serveur syslog externe en termes de caractéristiques de performance connues ou souhaitées de la grille (opérations S3 par seconde).

### Utilisez des opérations S3 par seconde dans les formules d'estimation

Si votre grille a été dimensionnée pour un débit exprimé en octets par seconde, vous devez convertir ce dimensionnement en opérations S3 par seconde afin d'utiliser les formules d'estimation. Pour convertir le débit du grid, vous devez d'abord déterminer la taille d'objet moyenne que vous pouvez utiliser les informations des journaux d'audit et des mesures existants (le cas échéant), ou en utilisant vos connaissances des applications qui utilisent StorageGRID. Par exemple, si la taille du grid a été dimensionnée pour atteindre un débit de 2,000 Mo/seconde, et que la taille d'objet moyenne est de 2 Mo, votre grille a été dimensionnée pour traiter 1,000 opérations S3 par seconde (2,000 Mo/2 Mo).



Les formules de dimensionnement externe du serveur syslog présentées dans les sections suivantes fournissent des estimations communes (plutôt que des estimations de cas les plus défavorables). Selon votre configuration et votre charge de travail, un taux plus élevé ou moins élevé de messages syslog ou de données syslog peut être constaté que les formules le prévoient. Les formules sont destinées à être utilisées uniquement comme directives.

### Formules d'estimation pour les journaux d'audit

Si vous ne disposez d'aucune information concernant votre charge de travail S3 autre que le nombre d'opérations S3 par seconde que votre grille doit prendre en charge, vous pouvez estimer le volume des journaux d'audit que votre serveur syslog externe devra gérer à l'aide des formules suivantes : Dans l'hypothèse où vous laissez les niveaux d'audit définis sur les valeurs par défaut (toutes les catégories sont définies sur Normal, sauf Storage, qui est défini sur erreur) :

```
Audit Log Rate = 2 x S3 Operations Rate
Audit Log Average Size = 800 bytes
```

Par exemple, si le grid est dimensionné pour 1,000 opérations S3 par seconde, votre serveur syslog externe doit être dimensionné pour prendre en charge 2,000 messages syslog par seconde et doit être capable de recevoir (et généralement stocker) les données du journal d'audit à un taux de 1.6 Mo par seconde.

Si vous en savez plus sur votre charge de travail, des estimations plus précises sont possibles. Pour les journaux d'audit, les variables supplémentaires les plus importantes sont le pourcentage d'opérations S3 PUT (par rapport à ) et la taille moyenne, en octets, des champs S3 suivants (les abréviations de 4 caractères utilisées dans le tableau sont des noms de champs du journal d'audit) :



| Code | Champ  | Description   |
|------|--|---|
| CCUA | Nom du compte de locataire S3 (expéditeur de la demande)     | Nom du compte de tenant pour l'utilisateur qui a envoyé la demande. Vide pour les demandes anonymes.                      |
| SBAC | Nom de compte de locataire S3 (propriétaire du compartiment) | Nom du compte du locataire pour le propriétaire du compartiment. Permet d'identifier les accès inter-comptes ou anonymes. |
| S3BK | Compartiment S3  | Nom du compartiment S3.   |
| S3KY | Clé S3   | Le nom de la clé S3 n'inclut pas le nom du compartiment. Les opérations sur les compartiments n'incluent pas ce champ.    |

Nous allons utiliser P pour représenter le pourcentage d'opérations S3 qui sont PUT, où  $0 \leq P \leq 1$  (pour une charge de travail PUT de 100 %,  $P = 1$ , et pour une charge DE travail GET de 100 %,  $P = 0$ ).

Utilisons K pour représenter la taille moyenne de la somme des noms de comptes S3, du compartiment S3 et de la clé S3. Supposons que le nom de compte S3 soit toujours mon compte s3 (13 octets), que les compartiments ont des noms de longueur fixe comme /my/application/catg-12345 (28 octets) et que les objets ont des clés à longueur fixe comme 5733a5d7-f069-41ef-8fbd-132449c69c (36 octets). La valeur de K est alors de 90 (13+13+28+36).

Si vous pouvez déterminer les valeurs P et K, vous pouvez estimer le volume des journaux d'audit que votre serveur syslog externe doit traiter à l'aide des formules suivantes, en supposant que vous laissez les niveaux d'audit par défaut (toutes les catégories définies sur Normal, sauf Storage, Qui est défini sur erreur) :

```
Audit Log Rate = ((2 x P) + (1 - P)) x S3 Operations Rate
Audit Log Average Size = (570 + K) bytes
```

Par exemple, si le grid est dimensionné pour 1,000 opérations S3 par seconde, le workload est PUT à 50 %, et les noms de compte S3, les noms de compartiment, Et les noms d'objet utilisent une moyenne de 90 octets. Votre serveur syslog externe doit être dimensionné pour prendre en charge 1,500 messages syslog par seconde et doit être capable de recevoir (et généralement stocker) les données du journal d'audit à un taux d'environ 1 Mo par seconde.

#### Formules d'estimation pour les niveaux d'audit non par défaut

Les formules fournies pour les journaux d'audit supposent l'utilisation des paramètres par défaut du niveau d'audit (toutes les catégories sont définies sur Normal, sauf Storage, qui est défini sur erreur). Les formules détaillées d'estimation du taux et de la taille moyenne des messages d'audit pour les paramètres de niveau d'audit non par défaut ne sont pas disponibles. Toutefois, le tableau suivant peut être utilisé pour faire une estimation approximative du taux; vous pouvez utiliser la formule de taille moyenne fournie pour les journaux d'audit, mais sachez qu'elle risque de générer une surestimation car les messages d'audit « supplémentaires » sont, en moyenne, inférieurs aux messages d'audit par défaut.

| Condition  | Formule   |
|--|---|
| Réplication : niveaux d'audit tous définis sur débogage ou Normal                  | Taux du journal d'audit = 8 x taux d'opérations S3          |
| Codage d'effacement : les niveaux d'audit sont tous définis sur débogage ou Normal | Utiliser la même formule que pour les paramètres par défaut |

#### Formules d'estimation pour les événements de sécurité

Les événements de sécurité ne sont pas corrélés avec les opérations S3 et produisent généralement un volume négligeable de journaux et de données. Pour ces raisons, aucune formule d'estimation n'est fournie.

#### Formules d'estimation pour les journaux d'application

Si vous ne disposez d'aucune information concernant votre charge de travail S3 autre que le nombre d'opérations S3 par seconde que votre grid est censé prendre en charge, vous pouvez estimer le volume des journaux d'applications que votre serveur syslog externe devra gérer à l'aide des formules suivantes :

```
Application Log Rate = 3.3 x S3 Operations Rate
Application Log Average Size = 350 bytes
```

Par exemple, si le grid est dimensionné pour 1,000 opérations S3 par seconde, votre serveur syslog externe doit être dimensionné pour prendre en charge 3,300 journaux d'application par seconde et être capable de recevoir (et de stocker) les données de journaux d'application à un taux de 1.2 Mo par seconde environ.

Si vous en savez plus sur votre charge de travail, des estimations plus précises sont possibles. Pour les journaux d'application, les variables supplémentaires les plus importantes sont la stratégie de protection des données (réplication contre Le code d'effacement), le pourcentage d'opérations S3 PUT (par rapport à Et la taille moyenne, en octets, des champs S3 suivants (les abréviations de 4 caractères utilisées dans le tableau sont des noms de champs du journal d'audit) :

| Code | Champ  | Description   |
|------|--|---|
| CCUA | Nom du compte de locataire S3 (expéditeur de la demande)     | Nom du compte de tenant pour l'utilisateur qui a envoyé la demande. Vide pour les demandes anonymes.                      |
| SBAC | Nom de compte de locataire S3 (propriétaire du compartiment) | Nom du compte du locataire pour le propriétaire du compartiment. Permet d'identifier les accès inter-comptes ou anonymes. |
| S3BK | Compartiment S3  | Nom du compartiment S3.   |

| Code | Champ  | Description  |
|------|--------|--|
| S3KY | Clé S3 | Le nom de la clé S3 n'inclut pas le nom du compartiment. Les opérations sur les compartiments n'incluent pas ce champ. |

### Exemples d'estimations de dimensionnement

Cette section explique des exemples d'utilisation des formules d'estimation pour les grilles avec les méthodes de protection des données suivantes :

- La réplication
- Codage d'effacement

#### Si vous utilisez la réplication pour la protection des données

La  $p$  représente le pourcentage d'opérations S3 qui sont PUT,  $0 \leq P \leq 1$  (pour une charge de travail PUT de 100 %,  $P = 1$  et POUR une charge DE travail GET de 100 %,  $P = 0$ ).

Imaginons que  $K$  représente la taille moyenne de la somme des noms de compte S3, du compartiment S3 et de la clé S3. Supposons que le nom de compte S3 soit toujours mon compte s3 (13 octets), que les compartiments ont des noms de longueur fixe comme /my/application/catg-12345 (28 octets) et que les objets ont des clés à longueur fixe comme 5733a5d7-f069-41ef-8fbd-132449c69c (36 octets). Ensuite  $K$  a une valeur de 90 (13+13+28+36).

Si vous pouvez déterminer des valeurs pour  $P$  et  $K$ , vous pouvez estimer le volume des journaux d'application que votre serveur syslog externe devra traiter à l'aide des formules suivantes.

```
Application Log Rate = ((1.1 x P) + (2.5 x (1 - P))) x S3 Operations Rate
Application Log Average Size = (P x (220 + K)) + ((1 - P) x (240 + (0.2 x K))) Bytes
```

Par exemple, si le grid est dimensionné pour 1,000 opérations S3 par seconde, le workload est utilisé à 50 % et les noms de comptes S3, de compartiments et de noms d'objet moyenne à 90 octets, votre serveur syslog externe doit être dimensionné pour prendre en charge 1800 journaux d'applications par seconde. Et sera en mesure de recevoir (et de stocker en général) des données d'application à un taux de 0.5 Mo par seconde.

#### Si vous utilisez le code d'effacement pour la protection des données

La  $p$  représente le pourcentage d'opérations S3 qui sont PUT,  $0 \leq P \leq 1$  (pour une charge de travail PUT de 100 %,  $P = 1$  et POUR une charge DE travail GET de 100 %,  $P = 0$ ).

Imaginons que  $K$  représente la taille moyenne de la somme des noms de compte S3, du compartiment S3 et de la clé S3. Supposons que le nom de compte S3 soit toujours mon compte s3 (13 octets), que les compartiments ont des noms de longueur fixe comme /my/application/catg-12345 (28 octets) et que les objets ont des clés à longueur fixe comme 5733a5d7-f069-41ef-8fbd-132449c69c (36 octets). Ensuite  $K$  a une valeur de 90 (13+13+28+36).

Si vous pouvez déterminer des valeurs pour  $P$  et  $K$ , vous pouvez estimer le volume des journaux d'application que votre serveur syslog externe devra traiter à l'aide des formules suivantes.

```
Application Log Rate = ((3.2 x P) + (1.3 x (1 - P))) x S3 Operations Rate
Application Log Average Size = (P x (240 + (0.4 x K))) + ((1 - P) x (185 +
(0.9 x K))) Bytes
```

Par exemple, si le grid est dimensionné pour 1,000 opérations S3 par seconde, le workload est utilisé à 50 % et les noms de comptes S3, les noms de compartiment, Et les noms d'objet en moyenne de 90 octets, votre serveur syslog externe doit être dimensionné pour prendre en charge 2,250 journaux d'application par seconde. Il doit alors être capable de recevoir et de stocker les données de l'application à un taux de 0.6 Mo par seconde.

Pour plus d'informations sur la configuration des niveaux de messages d'audit et d'un serveur syslog externe, reportez-vous aux sections suivantes :

- ["Configurer un serveur syslog externe"](#)
- ["Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux"](#)

## Configurer un serveur syslog externe

Si vous souhaitez enregistrer les journaux d'audit, les journaux d'application et les journaux d'événements de sécurité dans un emplacement en dehors de votre grille, utilisez cette procédure pour configurer un serveur syslog externe.

### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#).
- Vous disposez d'autorisations d'accès à la racine ou à la maintenance.
- Vous disposez d'un serveur syslog avec la capacité de recevoir et stocker les fichiers journaux. Pour plus d'informations, voir ["Considérations relatives au serveur syslog externe"](#).
- Vous disposez des certifications serveur et client appropriées si vous prévoyez d'utiliser TLS ou RELP/TLS.

### Description de la tâche

Si vous souhaitez envoyer des informations d'audit à un serveur syslog externe, vous devez d'abord configurer le serveur externe.

L'envoi d'informations d'audit à un serveur syslog externe vous permet de :

- Collectez et gérez plus efficacement les informations d'audit, telles que les messages d'audit, les journaux d'application et les événements de sécurité
- Réduisez le trafic réseau sur vos nœuds d'administration car les informations d'audit sont transférées directement des différents nœuds de stockage vers le serveur syslog externe, sans passer par un nœud d'administration



Lorsque les journaux sont envoyés à un serveur syslog externe, les journaux uniques supérieurs à 8192 octets sont tronqués à la fin du message pour se conformer aux limitations communes dans les implémentations de serveur syslog externes.



Pour optimiser les options de restauration complète des données en cas de défaillance du serveur syslog externe, jusqu'à 20 Go de journaux locaux d'enregistrements d'audit (localaudit.log) sont conservés sur chaque nœud.



Si les options de configuration disponibles dans cette procédure ne sont pas suffisamment flexibles pour répondre à vos besoins, des options de configuration supplémentaires peuvent être appliquées à l'aide de l'API privée `audit-destinations terminaux`. Par exemple, il est possible d'utiliser différents serveurs syslog pour différents groupes de nœuds.

## Configurez le serveur externe

### Accéder à l'assistant

Pour démarrer, accédez à l'assistant configurer le serveur syslog externe.

### Étapes

1. Sélectionnez **CONFIGURATION** > **surveillance** > **serveur d'audit et syslog**.
2. Sur la page Audit and syslog Server, sélectionnez **Configure External syslog Server**. Si vous avez déjà configuré un serveur syslog externe, sélectionnez **Modifier serveur syslog externe**.

L'assistant configurer le serveur syslog externe s'affiche.

### Entrez les informations du journal système

Vous devez fournir les informations dont StorageGRID a besoin pour accéder au serveur syslog externe.

### Étapes

1. Pour l'étape **Entrez les informations syslog** de l'assistant, entrez un nom de domaine complet valide ou une adresse IPv4 ou IPv6 pour le serveur syslog externe dans le champ **Host**.
2. Entrez le port de destination sur le serveur syslog externe (doit être un entier compris entre 1 et 65535). Le port par défaut est 514.
3. Sélectionnez le protocole utilisé pour envoyer les informations d'audit au serveur syslog externe.

Il est recommandé d'utiliser **TLS** ou **RELP/TLS**. Vous devez télécharger un certificat de serveur pour utiliser l'une de ces options. L'utilisation de certificats permet de sécuriser les connexions entre votre grille et le serveur syslog externe. Pour plus d'informations, voir "[Gérer les certificats de sécurité](#)".

Toutes les options de protocole requièrent la prise en charge par le serveur syslog externe ainsi que sa configuration. Vous devez choisir une option compatible avec le serveur syslog externe.



Le protocole RELP (fiable Event Logging Protocol) étend la fonctionnalité du protocole syslog afin de fournir des messages d'événement fiables. L'utilisation de RELP peut aider à éviter la perte d'informations d'audit si votre serveur syslog externe doit redémarrer.

4. Sélectionnez **Continuer**.
5. si vous avez sélectionné **TLS** ou **RELP/TLS**, téléchargez les certificats suivants :
  - **Certificats CA serveur** : un ou plusieurs certificats CA de confiance pour la vérification du serveur syslog externe (dans le codage PEM). Si omis, le certificat d'autorité de certification de la grille par

défaut sera utilisé. Le fichier que vous téléchargez ici peut être un bundle CA.

- **Certificat client** : certificat client pour l'authentification sur le serveur syslog externe (dans le codage PEM).
- **Clé privée client** : clé privée pour le certificat client (dans le codage PEM).



Si vous utilisez un certificat client, vous devez également utiliser une clé privée client. Si vous fournissez une clé privée chiffrée, vous devez également fournir la phrase de passe. L'utilisation d'une clé privée chiffrée n'est pas un avantage majeur en matière de sécurité, car la clé et la phrase de passe doivent être stockées. Si elles sont disponibles, il est recommandé de recourir à une clé privée non chiffrée pour plus de simplicité.

- i. Sélectionnez **Parcourir** pour le certificat ou la clé que vous souhaitez utiliser.
- ii. Sélectionnez le fichier de certificat ou le fichier de clé.
- iii. Sélectionnez **Ouvrir** pour charger le fichier.

Une coche verte s'affiche en regard du nom du fichier de certificat ou de clé, vous informant qu'il a été téléchargé avec succès.

6. Sélectionnez **Continuer**.

### Gérer le contenu du journal système

Vous pouvez sélectionner les informations à envoyer au serveur syslog externe.

#### Étapes

1. Pour l'étape **gérer le contenu syslog** de l'assistant, sélectionnez chaque type d'informations d'audit que vous souhaitez envoyer au serveur syslog externe.
  - **Envoyer les journaux d'audit** : envoie les événements StorageGRID et les activités système
  - **Envoyer des événements de sécurité** : envoie des événements de sécurité tels qu'une tentative d'ouverture de session par un utilisateur non autorisé ou une ouverture de session par un utilisateur en tant que root
  - **Envoyer les journaux d'application** : envoie les fichiers journaux utiles pour le dépannage, notamment :
    - `bycast-err.log`
    - `bycast.log`
    - `jaeger.log`
    - `nms.log` (Nœuds d'administration uniquement)
    - `prometheus.log`
    - `raft.log`
    - `hagroups.log`
2. Utilisez les menus déroulants pour sélectionner la gravité et l'installation (type de message) de la catégorie d'informations d'audit que vous souhaitez envoyer.

Si vous sélectionnez **Passthrough** pour la gravité et l'installation, les informations envoyées au serveur syslog distant recevront la même gravité et les mêmes fonctions qu'lorsqu'il est connecté localement au nœud. La définition de l'installation et de la gravité peut vous aider à agréger les journaux de manière

personnalisable pour faciliter l'analyse.



Pour plus d'informations sur les journaux du logiciel StorageGRID, reportez-vous à la section "[Journaux du logiciel StorageGRID](#)".

- a. Pour **gravité**, sélectionnez **passé-système** si vous souhaitez que chaque message envoyé au syslog externe ait la même valeur de gravité que dans le syslog local.

Pour les journaux d'audit, si vous sélectionnez **Passthrough**, la gravité est 'info'.

Pour les événements de sécurité, si vous sélectionnez **Passthrough**, les valeurs de gravité sont générées par la distribution Linux sur les nœuds.

Pour les journaux d'application, si vous sélectionnez **Passthrough**, les niveaux de gravité varient entre 'info' et 'avis', selon le problème. Par exemple, l'ajout d'un serveur NTP et la configuration d'un groupe HA donnent la valeur « INFO », tandis que l'arrêt délibéré du service SSM ou RSM donne la valeur « notification ».

- b. Si vous ne souhaitez pas utiliser la valeur passthrough, sélectionnez une valeur de gravité comprise entre 0 et 7.

La valeur sélectionnée sera appliquée à tous les messages de ce type. Les informations sur les différents niveaux de gravité seront perdues lorsque vous choisissez de remplacer la gravité par une valeur fixe.

| Gravité | Description   |
|---------|---|
| 0       | Urgence : le système est inutilisable                 |
| 1       | Alerte : une action doit être effectuée immédiatement |
| 2       | Critique : conditions critiques                       |
| 3       | Erreur : conditions d'erreur                          |
| 4       | Avertissement : conditions d'avertissement            |
| 5       | Remarque : condition normale mais significative       |
| 6       | Information : messages d'information                  |
| 7       | Débogage : messages de niveau débogage                |

- c. Pour **Facility**, sélectionnez **Passthrough** si vous souhaitez que chaque message envoyé au syslog externe ait la même valeur que dans le syslog local.

Pour les journaux d'audit, si vous sélectionnez **Passthrough**, la fonction envoyée au serveur syslog externe est « local7 ».

Pour les événements de sécurité, si vous sélectionnez **passé-système**, les valeurs de l'établissement sont générées par la distribution linux sur les nœuds.

Pour les journaux d'application, si vous sélectionnez **passe-système**, les journaux d'application envoyés au serveur syslog externe ont les valeurs d'installation suivantes :

| Journal de l'application | Valeur passe-système                 |
|--------------------------|--------------------------------------|
| bycast.log               | utilisateur ou démon                 |
| bycast-err.log           | utilisateur, démon, local3 ou local4 |
| jaeger.log               | localis2                             |
| nms.log                  | local3                               |
| prometheus.log           | local4                               |
| raft.log                 | local5                               |
| hagroups.log             | local6                               |

- d. Si vous ne souhaitez pas utiliser la valeur passthrough, sélectionnez la valeur de l'installation comprise entre 0 et 23.

La valeur sélectionnée sera appliquée à tous les messages de ce type. Les informations sur les différentes installations seront perdues lorsque vous choisirez de remplacer l'établissement par une valeur fixe.

| Installation | Description                                      |
|--------------|--|
| 0            | kern (messages du noyau)                         |
| 1            | utilisateur (messages de niveau utilisateur)     |
| 2            | e-mail   |
| 3            | démon (démons système)                           |
| 4            | auth (messages de sécurité/d'autorisation)       |
| 5            | syslog (messages générés en interne par syslogd) |
| 6            | lpr (sous-système d'imprimante ligne)            |
| 7            | news (sous-système d'informations réseau)        |
| 8            | UCP  |
| 9            | cron (démon d'horloge)                           |



| Installation | Description                                    |
|--------------|--|
| 10           | sécurité (messages de sécurité/d'autorisation) |
| 11           | FTP  |
| 12           | NTP  |
| 13           | audit journal (audit du journal)               |
| 14           | alerte journal (alerte de journal)             |
| 15           | horloge (démon d'horloge)                      |
| 16           | localis0                                       |
| 17           | local1   |
| 18           | localis2                                       |
| 19           | local3   |
| 20           | local4   |
| 21           | local5   |
| 22           | local6   |
| 23           | localis7                                       |

### 3. Sélectionnez **Continuer**.

#### Envoyer des messages de test

Avant de commencer à utiliser un serveur syslog externe, vous devez demander à tous les nœuds de votre grille d'envoyer des messages de test au serveur syslog externe. Ces messages de test vous aideront à valider l'intégralité de votre infrastructure de collecte de journaux avant de vous engager à envoyer des données au serveur syslog externe.



N'utilisez pas la configuration du serveur syslog externe tant que vous n'avez pas confirmé que le serveur syslog externe a reçu un message test de chaque nœud de votre grille et que le message a été traité comme prévu.

#### Étapes

1. Si vous ne souhaitez pas envoyer de messages de test parce que vous êtes certain que votre serveur syslog externe est correctement configuré et peut recevoir des informations d'audit de tous les nœuds de votre grille, sélectionnez **Ignorer et terminer**.

Une bannière verte s'affiche, indiquant que votre configuration a été correctement enregistrée.

2. Sinon, sélectionnez **Envoyer les messages de test** (recommandé).

Les résultats de test apparaissent en permanence sur la page jusqu'à ce que vous arrêtez le test. Pendant que le test est en cours, vos messages d'audit continuent d'être envoyés à vos destinations précédemment configurées.

3. Si vous recevez des erreurs, corrigez-les et sélectionnez à nouveau **Envoyer des messages de test**.

Voir "[Dépannage du serveur syslog externe](#)" pour vous aider à résoudre toutes les erreurs.

4. Attendez qu'une bannière verte indique que tous les nœuds ont réussi le test.
5. Vérifiez votre serveur syslog pour déterminer si les messages de test sont reçus et traités comme prévu.



Si vous utilisez UDP, vérifiez l'ensemble de votre infrastructure de collecte de journaux. Le protocole UDP ne permet pas une détection d'erreur aussi rigoureuse que les autres protocoles.

6. Sélectionnez **Arrêter et Terminer**.

Vous revenez à la page **Audit and syslog Server**. Une bannière verte s'affiche pour vous informer que la configuration de votre serveur syslog a bien été enregistrée.



Vos informations d'audit StorageGRID ne sont pas envoyées au serveur syslog externe tant que vous n'avez pas sélectionné une destination qui inclut le serveur syslog externe.

## Sélectionnez les destinations des informations d'audit

Vous pouvez spécifier l'emplacement d'envoi des journaux d'événements de sécurité, des journaux d'application et des journaux de messages d'audit.



Pour plus d'informations sur les journaux du logiciel StorageGRID, reportez-vous à la section "[Journaux du logiciel StorageGRID](#)".

## Étapes

1. Sur la page Audit and syslog Server, sélectionnez la destination des informations d'audit dans les options répertoriées :

| Option   | Description   |
|--|---|
| Par défaut (nœuds d'administration/nœuds locaux) | Les messages d'audit sont envoyés au journal d'audit ( <code>audit.log</code> )<br>Sur le nœud d'administration, les journaux d'événements de sécurité et les journaux d'applications sont stockés sur les nœuds où ils ont été générés (également appelés « nœud local »).               |
| Serveur syslog externe                           | Les informations d'audit sont envoyées à un serveur syslog externe et enregistrées sur le nœud local. Le type d'information envoyée dépend de la façon dont vous avez configuré le serveur syslog externe. Cette option n'est activée qu'après avoir configuré un serveur syslog externe. |

| Option  | Description   |
|---|---|
| Nœud d'administration et serveur syslog externe | Les messages d'audit sont envoyés au journal d'audit ( <code>audit.log</code> )<br>Sur le nœud d'administration, les informations d'audit sont envoyées au serveur syslog externe et enregistrées sur le nœud local. Le type d'information envoyée dépend de la façon dont vous avez configuré le serveur syslog externe. Cette option n'est activée qu'après avoir configuré un serveur syslog externe.  |
| Nœuds locaux uniquement                         | Aucune information d'audit n'est envoyée à un nœud d'administration ou à un serveur syslog distant. Les informations d'audit sont enregistrées uniquement sur les nœuds qui les ont générées.<br><br><b>Remarque:</b> StorageGRID supprime périodiquement ces journaux locaux dans une rotation pour libérer de l'espace. Lorsque le fichier journal d'un nœud atteint 1 Go, le fichier existant est enregistré et un nouveau fichier journal est démarré. La limite de rotation du journal est de 21 fichiers. Lorsque la 22e version du fichier journal est créée, le fichier journal le plus ancien est supprimé. En moyenne, environ 20 Go de données de journalisation sont stockés sur chaque nœud. |



Les informations d'audit générées sur chaque nœud local sont stockées dans `/var/local/log/localaudit.log`

- Sélectionnez **Enregistrer**. Ensuite, sélectionnez **OK** pour accepter la modification de la destination du journal.
- Si vous avez sélectionné **serveur syslog externe** ou **nœuds Admin et serveur syslog externe** comme destination pour les informations d'audit, un avertissement supplémentaire s'affiche. Passez en revue le texte d'avertissement.



Vous devez confirmer que le serveur syslog externe peut recevoir des messages StorageGRID de test.

- Sélectionnez **OK** pour confirmer que vous souhaitez modifier la destination des informations d'audit.

Une bannière verte s'affiche pour vous informer que la configuration de votre audit a bien été enregistrée.

Les nouveaux journaux sont envoyés aux destinations que vous avez sélectionnées. Les journaux existants restent à leur emplacement actuel.

#### Informations associées

["Présentation du message d'audit"](#)

["Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux"](#)

["Messages d'audit système"](#)

["Messages d'audit du stockage objet"](#)

["Message d'audit de gestion"](#)

## Utiliser la surveillance SNMP

### Utiliser la surveillance SNMP : présentation

Si vous souhaitez surveiller StorageGRID à l'aide du protocole SNMP (simple Network Management Protocol), vous devez configurer l'agent SNMP inclus avec StorageGRID.

- ["Configurez l'agent SNMP"](#)
- ["Mettez à jour l'agent SNMP"](#)

### Capacités

Chaque nœud StorageGRID exécute un agent SNMP, ou démon, qui fournit une MIB. La MIB StorageGRID contient des définitions de tableau et de notification pour les alertes et les alarmes. La base MIB contient également des informations de description du système, telles que la plateforme et le numéro de modèle pour chaque nœud. Chaque nœud StorageGRID supporte également un sous-ensemble d'objets MIB-II.



Voir ["Accéder aux fichiers MIB"](#) Si vous souhaitez télécharger les fichiers MIB sur vos nœuds grid.

Au départ, le protocole SNMP est désactivé sur tous les nœuds. Lorsque vous configurez l'agent SNMP, tous les nœuds StorageGRID reçoivent la même configuration.

L'agent SNMP StorageGRID prend en charge les trois versions du protocole SNMP. Il fournit un accès MIB en lecture seule pour les requêtes et il peut envoyer deux types de notifications événementielle à un système de gestion :

- **Traps** sont des notifications envoyées par l'agent SNMP qui ne nécessitent pas d'acquittement par le système de gestion. Les interruptions servent à signaler au système de gestion qu'une alerte s'est produite au sein de StorageGRID, par exemple.

Les traps sont pris en charge dans les trois versions de SNMP.

- **Inform** sont similaires aux pièges, mais ils exigent une reconnaissance du système de gestion. Si l'agent SNMP ne reçoit pas d'accusé de réception dans un certain temps, il renvoie l'information jusqu'à ce qu'un accusé de réception soit reçu ou que la valeur de nouvelle tentative maximale ait été atteinte.

Les informations sont prises en charge dans SNMPv2c et SNMPv3.

Les notifications d'interruption et d'information sont envoyées dans les cas suivants :

- Une alerte par défaut ou personnalisée est déclenchée à tout niveau de gravité. Pour supprimer les notifications SNMP pour une alerte, vous devez configurer un silence pour l'alerte. Les notifications d'alerte sont envoyées par ["Nœud d'administration de l'expéditeur préféré"](#).

Chaque alerte est associée à l'un des trois types de déroutement en fonction du niveau de gravité de l'alerte : `activeMinorAlert`, `activeMajorAlert` et `activeCriticalAlert`. Pour obtenir la liste des alertes pouvant déclencher ces interruptions, reportez-vous au ["Référence des alertes"](#).

- Certaines alarmes (système hérité) sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiés ou plus.



Les notifications SNMP ne sont pas envoyées pour chaque alarme ou chaque gravité d'alarme.

## Prise en charge de la version SNMP

Le tableau fournit un résumé détaillé des éléments pris en charge pour chaque version de SNMP.

|                                    | SNMPv1   | SNMPv2c  | SNMPv3   |
|------------------------------------|--|--|--|
| Requêtes                           | Requêtes MIB en lecture seule  | Requêtes MIB en lecture seule  | Requêtes MIB en lecture seule                          |
| Authentification par requête       | Chaîne de communauté   | Chaîne de communauté   | Utilisateur USM (User Security Model)                  |
| Notifications                      | Traps uniquement   | Pièges et information  | Pièges et information                                  |
| Authentification des notifications | Communauté d'interruptions par défaut ou chaîne de communauté personnalisée pour chaque destination d'interruption | Communauté d'interruptions par défaut ou chaîne de communauté personnalisée pour chaque destination d'interruption | Utilisateur USM pour chaque destination d'interruption |

## Limites

- StorageGRID supporte l'accès MIB en lecture seule. L'accès en lecture/écriture n'est pas pris en charge.
- Tous les nœuds de la grille reçoivent la même configuration.
- SNMPv3 : StorageGRID ne prend pas en charge le mode support transport (TSM).
- SNMPv3 : le seul protocole d'authentification pris en charge est SHA (HMAC-SHA-96).
- SNMPv3 : le seul protocole de confidentialité pris en charge est AES.

## Informations associées

- ["Référence des alertes"](#)
- ["Référence des alarmes \(système hérité\)"](#)
- ["Notifications d'alerte de silence"](#)

## Configurez l'agent SNMP

Vous pouvez configurer l'agent SNMP StorageGRID si vous souhaitez utiliser un système de gestion SNMP tiers pour l'accès MIB en lecture seule et les notifications.

## Avant de commencer

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

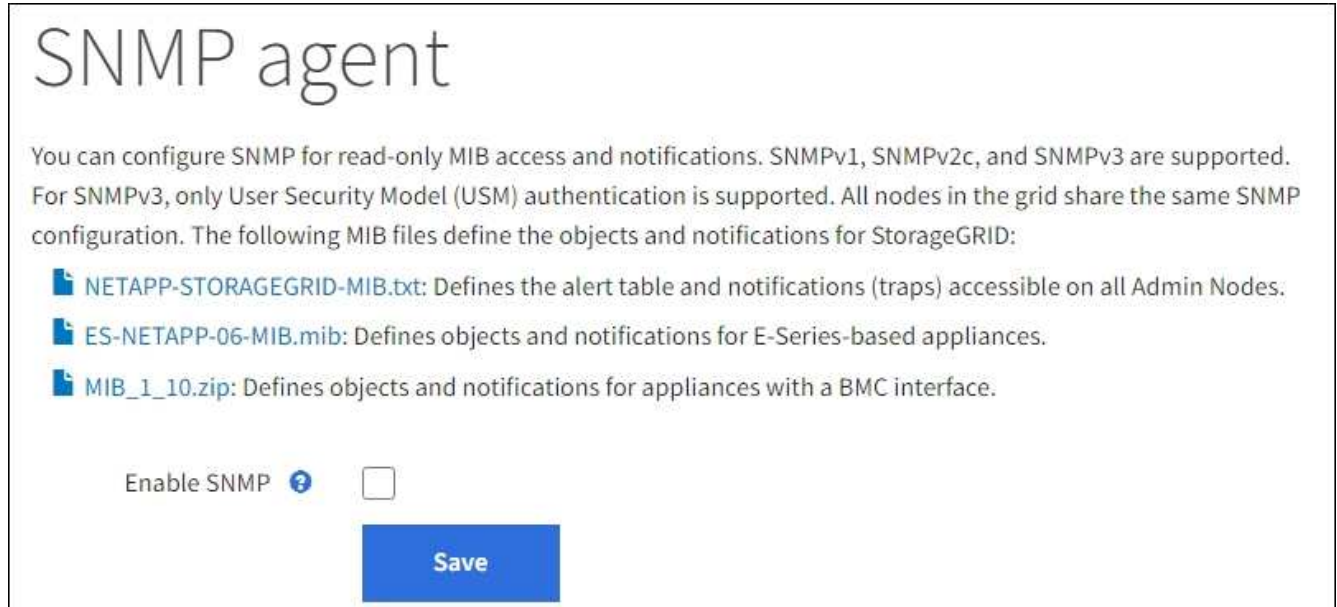
## Description de la tâche

L'agent SNMP StorageGRID prend en charge les trois versions du protocole SNMP. Vous pouvez configurer l'agent pour une ou plusieurs versions.

## Étapes


1. Sélectionnez **CONFIGURATION > surveillance > agent SNMP**.


La page agent SNMP s'affiche.





2. Pour activer l'agent SNMP sur tous les nœuds de la grille, cochez la case **Activer SNMP**.


Les champs de configuration d'un agent SNMP s'affichent.

Enable SNMP 


System Contact 


System Location 


Enable SNMP Agent Notifications 

Enable Authentication Traps 

### Community Strings




Default Trap Community 

Read-Only Community 

String 1  

### Other Configurations

Agent Addresses (0)    USM Users (0)    Trap Destinations (0)

 Create     Edit     Remove

| Internet Protocol | Transport Protocol | StorageGRID Network | Port |
|-------------------|--------------------|---------------------|------|
| No results found  |                    |                     |      |

3. Dans le champ **Contact système**, entrez la valeur que vous souhaitez que StorageGRID vous apporte dans les messages SNMP pour sysContact.

Le contact système est généralement une adresse e-mail. La valeur indiquée s'applique à tous les nœuds du système StorageGRID. **Contact système** peut comporter un maximum de 255 caractères.

4. Dans le champ **emplacement du système**, entrez la valeur que vous souhaitez que StorageGRID vous apporte dans les messages SNMP pour sysLocation.

L'emplacement du système peut être toute information utile pour identifier l'emplacement de votre système StorageGRID. Par exemple, vous pouvez utiliser l'adresse d'un établissement. La valeur indiquée

s'applique à tous les nœuds du système StorageGRID. **Emplacement du système** peut comporter un maximum de 255 caractères.

5. Laissez la case **Activer les notifications d'agent SNMP** cochée si vous souhaitez que l'agent SNMP StorageGRID envoie des notifications d'interruption et d'information.

Si cette case est décochée, l'agent SNMP prend en charge l'accès MIB en lecture seule, mais n'envoie pas de notifications SNMP.

6. Cochez la case **Activer les interruptions d'authentification** si vous souhaitez que l'agent SNMP StorageGRID envoie une interruption d'authentification s'il reçoit un message de protocole authentifié de façon incorrecte.
7. Si vous utilisez SNMPv1 ou SNMPv2c, complétez la section chaînes de communauté.

Les champs de cette section sont utilisés pour l'authentification communautaire dans SNMPv1 ou SNMPv2c. Ces champs ne s'appliquent pas au protocole SNMPv3.

- a. Dans le champ **Default Trap Community**, vous pouvez également saisir la chaîne de communauté par défaut que vous souhaitez utiliser pour les destinations de déroutement.

Selon les besoins, vous pouvez fournir une autre chaîne de communauté (« personnalisée ») lorsque vous [définir une destination de recouvrement spécifique](#).

**Default Trap Community** peut comporter un maximum de 32 caractères et ne peut pas contenir de caractères d'espace.

- b. Pour **Read-Only Community**, entrez une ou plusieurs chaînes de communauté pour autoriser l'accès MIB en lecture seule sur les adresses d'agent IPv4 et IPv6. Sélectionnez le signe plus **+** pour ajouter plusieurs chaînes.

Lorsque le système de gestion interroge la MIB StorageGRID, il envoie une chaîne de communauté. Si la chaîne de communauté correspond à l'une des valeurs spécifiées ici, l'agent SNMP envoie une réponse au système de gestion.

Chaque chaîne de communauté peut comporter un maximum de 32 caractères et ne peut pas contenir de caractères d'espace. Jusqu'à cinq chaînes sont autorisées.



Pour assurer la sécurité de votre système StorageGRID, n'utilisez pas « public » comme chaîne de communauté. Si vous n'entrez pas de chaîne de communauté, l'agent SNMP utilise l'ID de grille de votre système StorageGRID comme chaîne de communauté.

8. Vous pouvez également sélectionner l'onglet adresses d'agent dans la section autres configurations.

Utilisez cet onglet pour spécifier une ou plusieurs « adresses d'écoute ». Ce sont les adresses StorageGRID sur lesquelles l'agent SNMP peut recevoir des requêtes. Chaque adresse de l'agent inclut un protocole Internet, un protocole de transport, un réseau StorageGRID et éventuellement un port.

Si vous ne configurez pas d'adresse d'agent, l'adresse d'écoute par défaut est le port UDP 161 sur tous les réseaux StorageGRID.

- a. Sélectionnez **Créer**.

La boîte de dialogue Créer une adresse d'agent s'affiche.



## Create Agent Address

Internet Protocol  IPv4  IPv6

Transport Protocol  UDP  TCP

StorageGRID Network

Port

b. Pour **Internet Protocol**, indiquez si cette adresse doit utiliser IPv4 ou IPv6.

Par défaut, SNMP utilise IPv4.

c. Pour **transport Protocol**, sélectionnez si cette adresse utilisera UDP ou TCP.

Par défaut, SNMP utilise UDP.

d. Dans le champ **réseau StorageGRID**, sélectionnez le réseau StorageGRID sur lequel la requête sera reçue.

- Réseau Grid, Admin et client : StorageGRID doit écouter les requêtes SNMP sur les trois réseaux.
- Réseau Grid
- Réseau d'administration
- Réseau client



Pour vous assurer que les communications client avec StorageGRID restent sécurisées, vous ne devez pas créer d'adresse d'agent pour le réseau client.

e. Dans le champ **Port**, saisissez éventuellement le numéro de port que l'agent SNMP doit écouter.

Le port UDP par défaut d'un agent SNMP est 161, mais vous pouvez entrer n'importe quel numéro de port inutilisé.



Lorsque vous enregistrez l'agent SNMP, StorageGRID ouvre automatiquement les ports d'adresse de l'agent sur le pare-feu interne. Vous devez vous assurer que tous les pare-feu externes autorisent l'accès à ces ports.

f. Sélectionnez **Créer**.

L'adresse de l'agent est créée et ajoutée à la table.

#### Other Configurations

Agent Addresses (2)    USM Users (2)    Trap Destinations (2)

**+ Create**   **Edit**   **Remove**

|                                  | Internet Protocol | Transport Protocol | StorageGRID Network | Port |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------|
| <input type="radio"/>            | IPv4              | UDP                | Grid Network        | 161  |
| <input checked="" type="radio"/> | IPv4              | UDP                | Admin Network       | 161  |

9. Si vous utilisez SNMPv3, sélectionnez l'onglet utilisateurs USM dans la section autres configurations.

Utilisez cet onglet pour définir les utilisateurs USM autorisés à interroger la MIB ou à recevoir des interruptions et des informations.





Cette étape ne s'applique pas si vous utilisez uniquement SNMPv1 ou SNMPv2c.


a. Sélectionnez **Créer**.


La boîte de dialogue Créer un utilisateur USM s'affiche.

# Create USM User

Username 


Read-Only MIB Access 

Authoritative Engine ID 

Security Level   authPriv  authNoPriv

---

Authentication


Protocol  SHA

Password

Confirm Password

---

Privacy

Protocol  AES

Password

Confirm Password

- b. Saisissez un **Nom d'utilisateur** unique pour cet utilisateur USM.

Les noms d'utilisateur ont un maximum de 32 caractères et ne peuvent pas contenir de caractères d'espace. Le nom d'utilisateur ne peut pas être modifié après la création de l'utilisateur.

- c. Cochez la case **accès MIB en lecture seule** si cet utilisateur doit avoir un accès en lecture seule à la MIB.

Si vous sélectionnez **accès MIB en lecture seule**, le champ **ID moteur autorisée** est désactivé.



Les utilisateurs USM disposant d'un accès MIB en lecture seule ne peuvent pas avoir d'ID de moteur.

- d. Si cet utilisateur sera utilisé dans une destination INFORM, saisissez l'ID de moteur \* faisant autorité pour cet utilisateur.



Les destinations SNMPv3 INFORM doivent avoir des utilisateurs avec des ID de moteur. La destination d'interruption SNMPv3 ne peut pas avoir d'utilisateurs avec des ID de moteur.

L'ID de moteur faisant autorité peut être de 5 à 32 octets en hexadécimal.

- e. Sélectionnez un niveau de sécurité pour l'utilisateur USM.

- **AuthPriv** : cet utilisateur communique avec l'authentification et la confidentialité (cryptage). Vous devez spécifier un protocole d'authentification et un mot de passe ainsi qu'un protocole de confidentialité et un mot de passe.
- **AuthNoPriv**: Cet utilisateur communique avec l'authentification et sans confidentialité (pas de cryptage). Vous devez spécifier un protocole d'authentification et un mot de passe.

- f. Entrez et confirmez le mot de passe que cet utilisateur utilisera pour l'authentification.



Le seul protocole d'authentification pris en charge est SHA (HMAC-SHA-96).

- g. Si vous avez sélectionné **authPriv**, entrez et confirmez le mot de passe que cet utilisateur utilisera pour la confidentialité.



Le seul protocole de confidentialité pris en charge est AES.

- h. Sélectionnez **Créer**.

L'utilisateur USM est créé et ajouté à la table.

### Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (3)

Trap Destinations (2)

| <input type="button" value="+ Create"/> <input type="button" value="✎ Edit"/> <input type="button" value="✕ Remove"/> |          |                      |                |                         |
|---|----------|----------------------|----------------|-------------------------|
|   | Username | Read-Only MIB Access | Security Level | Authoritative Engine ID |
| <input type="radio"/>   | user2    | ✓                    | authNoPriv     |                         |
| <input type="radio"/>   | user1    |                      | authNoPriv     | B3A73C2F3D6             |
| <input checked="" type="radio"/>  | user3    |                      | authPriv       | 59D39E801256            |

10. dans la section autres configurations, sélectionnez l'onglet destinations de recouvrement.

L'onglet destinations de recouvrement permet de définir une ou plusieurs destinations pour les notifications

d'interruption StorageGRID ou d'information. Lorsque vous activez l'agent SNMP et sélectionnez **Enregistrer**, StorageGRID commence à envoyer des notifications à chaque destination définie. Des notifications sont envoyées lorsque des alertes sont déclenchées. Les notifications standard sont également envoyées pour les entités MIB-II prises en charge (par exemple, ifdown et coldStart).

a. Sélectionnez **Créer**.

La boîte de dialogue Créer une destination de recouvrement s'affiche.

**Create Trap Destination**

Version  SNMPv1  SNMPv2C  SNMPv3

Type  Trap

Host

Port

Protocol   UDP  TCP

Community String   Use the default trap community: No default found  
(Specify the default on the SNMP Agent page.)

Use a custom community string

Custom Community String

a. Dans le champ **version**, sélectionnez la version SNMP à utiliser pour cette notification.

b. Remplissez le formulaire en fonction de la version que vous avez sélectionnée

| Version  | Spécifiez ces informations  |
|--|---|
| <p>SNMPv1</p> <p>(Pour SNMPv1, l'agent SNMP ne peut envoyer que des interruptions. Les informations ne sont pas prises en charge.)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Dans le champ <b>Host</b>, entrez une adresse IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) pour recevoir l'interruption.</li> <li>ii. Pour <b>Port</b>, utilisez la valeur par défaut (162), sauf si vous devez utiliser une autre valeur. (162 est le port standard des traps SNMP.)</li> <li>iii. Pour <b>Protocol</b>, utilisez la valeur par défaut (UDP). TCP est également pris en charge. (UDP est le protocole standard d'interruption SNMP.)</li> <li>iv. Utilisez la communauté d'interruptions par défaut, si l'une d'entre elles a été spécifiée sur la page agent SNMP, ou entrez une chaîne de communauté personnalisée pour cette destination d'interruption.</li> </ul> <p>La chaîne de communauté personnalisée peut comporter jusqu'à 32 caractères et ne peut pas contenir d'espace.</p>   |
| <p>SNMPv2c</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Indiquez si la destination sera utilisée pour les interruptions ou pour les informations.</li> <li>ii. Dans le champ <b>Host</b>, entrez une adresse IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) pour recevoir l'interruption.</li> <li>iii. Pour <b>Port</b>, utilisez la valeur par défaut (162), sauf si vous devez utiliser une autre valeur. (162 est le port standard des traps SNMP.)</li> <li>iv. Pour <b>Protocol</b>, utilisez la valeur par défaut (UDP). TCP est également pris en charge. (UDP est le protocole standard d'interruption SNMP.)</li> <li>v. Utilisez la communauté d'interruptions par défaut, si l'une d'entre elles a été spécifiée sur la page agent SNMP, ou entrez une chaîne de communauté personnalisée pour cette destination d'interruption.</li> </ul> <p>La chaîne de communauté personnalisée peut comporter jusqu'à 32 caractères et ne peut pas contenir d'espace.</p> |

| Version | Spécifiez ces informations   |
|---------|--|
| SNMPv3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Indiquez si la destination sera utilisée pour les interruptions ou pour les informations.</li> <li>ii. Dans le champ <b>Host</b>, entrez une adresse IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) pour recevoir l'interruption.</li> <li>iii. Pour <b>Port</b>, utilisez la valeur par défaut (162), sauf si vous devez utiliser une autre valeur. (162 est le port standard des traps SNMP.)</li> <li>iv. Pour <b>Protocol</b>, utilisez la valeur par défaut (UDP). TCP est également pris en charge. (UDP est le protocole standard d'interruption SNMP.)</li> <li>v. Sélectionnez l'utilisateur USM qui sera utilisé pour l'authentification. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Si vous avez sélectionné <b>Trap</b>, seuls les utilisateurs d'USM sans ID de moteur faisant autorité sont affichés.</li> <li>◦ Si vous avez sélectionné <b>INFORM</b>, seuls les utilisateurs d'USM avec des ID de moteur faisant autorité sont affichés.</li> </ul> </li> </ul> |

c. Sélectionnez **Créer**.

La destination de la trappe est créée et ajoutée à la table.

11. Une fois la configuration de l'agent SNMP terminée, sélectionnez **Enregistrer**.

La nouvelle configuration de l'agent SNMP devient active.

#### Informations associées

["Notifications d'alerte de silence"](#)

## Mettez à jour l'agent SNMP

Vous pouvez désactiver les notifications SNMP, mettre à jour les chaînes de communauté ou ajouter ou supprimer des adresses d'agent, des utilisateurs USM et des destinations d'interruption.

#### Avant de commencer

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

#### Description de la tâche

Chaque fois que vous mettez à jour le ["Configuration de l'agent SNMP"](#), N'oubliez pas que vous devez sélectionner **Enregistrer** en bas de la page Agent SNMP pour valider les modifications que vous avez apportées à chaque onglet.

#### Étapes

1. Sélectionnez **CONFIGURATION > surveillance > agent SNMP**.

La page agent SNMP s'affiche.

2. Si vous souhaitez désactiver l'agent SNMP sur tous les nœuds de la grille, décochez la case **Activer SNMP** et sélectionnez **Enregistrer**.

L'agent SNMP est désactivé pour tous les nœuds de la grille. Si vous réactivez ultérieurement l'agent, tous les paramètres de configuration SNMP précédents sont conservés.

3. Vous pouvez également mettre à jour les valeurs saisies pour **Contact système** et **emplacement système**.
4. Vous pouvez également décocher la case **Activer les notifications d'agent SNMP** si vous ne souhaitez plus que l'agent SNMP StorageGRID envoie des notifications d'interruption et d'information.

Lorsque cette case est décochée, l'agent SNMP prend en charge l'accès MIB en lecture seule, mais n'envoie pas de notifications SNMP.

5. Vous pouvez également décocher la case **Activer les interruptions d'authentification** si vous ne souhaitez plus que l'agent SNMP StorageGRID envoie une interruption d'authentification lorsqu'il reçoit un message de protocole authentifié de manière incorrecte.
6. Si vous utilisez SNMPv1 ou SNMPv2c, vous pouvez mettre à jour la section chaînes de communauté.

Les champs de cette section sont utilisés pour l'authentification communautaire dans SNMPv1 ou SNMPv2c. Ces champs ne s'appliquent pas au protocole SNMPv3.



Si vous souhaitez supprimer la chaîne de communauté par défaut, vous devez d'abord vous assurer que toutes les destinations de déroulement utilisent une chaîne de communauté personnalisée.

7. Pour mettre à jour les adresses des agents, sélectionnez l'onglet adresses des agents dans la section autres configurations.

### Other Configurations

Agent Addresses (2)    USM Users (2)    Trap Destinations (2)

|                                  | Internet Protocol | Transport Protocol | StorageGRID Network | Port |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------|
| <input type="radio"/>            | IPv4              | UDP                | Grid Network        | 161  |
| <input checked="" type="radio"/> | IPv4              | UDP                | Admin Network       | 161  |

Utilisez cet onglet pour spécifier une ou plusieurs « adresses d'écoute ». Ce sont les adresses StorageGRID sur lesquelles l'agent SNMP peut recevoir des requêtes. Chaque adresse de l'agent inclut un protocole Internet, un protocole de transport, un réseau StorageGRID et un port.

- a. Pour ajouter une adresse d'agent, sélectionnez **Créer**. Ensuite, reportez-vous à l'étape pour connaître les adresses des agents dans les instructions de configuration de l'agent SNMP.
- b. Pour modifier une adresse d'agent, sélectionnez le bouton radio correspondant à l'adresse et sélectionnez **Modifier**. Ensuite, reportez-vous à l'étape pour connaître les adresses des agents dans



les instructions de configuration de l'agent SNMP.

- c. Pour supprimer une adresse d'agent, sélectionnez le bouton radio correspondant à l'adresse et sélectionnez **Supprimer**. Ensuite, sélectionnez **OK** pour confirmer que vous souhaitez supprimer cette adresse.
  - d. Pour valider vos modifications, sélectionnez **Enregistrer** en bas de la page agent SNMP.
8. Pour mettre à jour les utilisateurs USM, sélectionnez l'onglet utilisateurs USM dans la section autres configurations.

### Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (3)

Trap Destinations (2)

|                                  | Username | Read-Only MIB Access | Security Level | Authoritative Engine ID |
|----------------------------------|----------|----------------------|----------------|-------------------------|
| <input type="radio"/>            | user2    | ✓                    | authNoPriv     |                         |
| <input type="radio"/>            | user1    |                      | authNoPriv     | B3A73C2F3D6             |
| <input checked="" type="radio"/> | user3    |                      | authPriv       | 59D39E801256            |

Utilisez cet onglet pour définir les utilisateurs USM autorisés à interroger la MIB ou à recevoir des interruptions et des informations.

- a. Pour ajouter un utilisateur USM, sélectionnez **Create**. Reportez-vous ensuite à l'étape pour les utilisateurs d'USM dans les instructions de configuration de l'agent SNMP.
- b. Pour modifier un utilisateur USM, sélectionnez le bouton radio de l'utilisateur et sélectionnez **Modifier**. Reportez-vous ensuite à l'étape pour les utilisateurs d'USM dans les instructions de configuration de l'agent SNMP.

Le nom d'utilisateur d'un utilisateur USM existant ne peut pas être modifié. Si vous devez modifier un nom d'utilisateur, vous devez le supprimer et en créer un nouveau.



Si vous ajoutez ou supprimez l'ID moteur faisant autorité d'un utilisateur et que cet utilisateur est actuellement sélectionné pour une destination, vous devez modifier ou supprimer la destination, comme indiqué à l'étape [Destination du trap SNMP](#). Sinon, une erreur de validation se produit lorsque vous enregistrez la configuration de l'agent SNMP.

- a. Pour supprimer un utilisateur USM, sélectionnez le bouton radio de l'utilisateur et sélectionnez **Supprimer**. Ensuite, sélectionnez **OK** pour confirmer que vous souhaitez supprimer cet utilisateur.



Si l'utilisateur que vous avez supprimé est actuellement sélectionné pour une destination de recouvrement, vous devez modifier ou supprimer la destination, comme indiqué à l'étape [Destination du trap SNMP](#). Sinon, une erreur de validation se produit lorsque vous enregistrez la configuration de l'agent SNMP.

- b. Pour valider vos modifications, sélectionnez **Enregistrer** en bas de la page agent SNMP.

9. si vous souhaitez mettre à jour les destinations d'interruption, sélectionnez l'onglet Trap destinations (destinations d'interruption) dans la section Other configurations.

L'onglet destinations de recouvrement permet de définir une ou plusieurs destinations pour les notifications d'interruption StorageGRID ou d'information. Lorsque vous activez l'agent SNMP et sélectionnez **Enregistrer**, StorageGRID commence à envoyer des notifications à chaque destination définie. Des notifications sont envoyées lorsque des alertes et des alarmes sont déclenchées. Les notifications standard sont également envoyées pour les entités MIB-II prises en charge (par exemple, ifdown et coldStart).

- a. Pour ajouter une destination d'interruption, sélectionnez **Créer**. Reportez-vous ensuite à l'étape pour connaître les destinations de déroulement dans les instructions de configuration de l'agent SNMP.
  - b. Pour modifier une destination d'interruption, sélectionnez le bouton radio de l'utilisateur et sélectionnez **Modifier**. Reportez-vous ensuite à l'étape pour connaître les destinations de déroulement dans les instructions de configuration de l'agent SNMP.
  - c. Pour supprimer une destination d'interruption, sélectionnez le bouton radio de la destination et sélectionnez **Supprimer**. Ensuite, sélectionnez **OK** pour confirmer que vous souhaitez supprimer cette destination.
  - d. Pour valider vos modifications, sélectionnez **Enregistrer** en bas de la page agent SNMP.
10. Lorsque vous avez mis à jour la configuration de l'agent SNMP, sélectionnez **Enregistrer**.

## Accéder aux fichiers MIB

Les fichiers MIB contiennent des définitions et des informations sur les propriétés des ressources et services gérés pour les nœuds de votre grille. Vous pouvez accéder aux fichiers MIB qui définissent les objets et les notifications pour StorageGRID. Ces fichiers peuvent être utiles pour la surveillance de votre grille.

Voir "[Utiliser la surveillance SNMP](#)" Pour plus d'informations sur les fichiers SNMP et MIB.

## Accéder aux fichiers MIB

### Étapes

1. Sélectionnez **CONFIGURATION > surveillance > agent SNMP**.
2. Sur la page agent SNMP, sélectionnez le fichier à télécharger :
  - **NETAPP-STORAGEGRID-MIB.txt** : définit la table d'alertes et les notifications (traps) accessibles sur tous les noeuds d'administration.
  - **ES-NETAPP-06-MIB.mib** : définit les objets et les notifications pour les appliances basées sur E-Series.
  - **MIB\_1\_10.zip** : définit les objets et les notifications pour les appareils dotés d'une interface BMC.
3. Vous pouvez également accéder aux fichiers MIB à l'emplacement suivant sur n'importe quel nœud StorageGRID : `/usr/share/snmp/mibs`
4. Pour extraire le `storagegrid` OID du fichier MIB :
  - a. Obtenir l'OID de la racine de la MIB StorageGRID :

```
root@user-adm1:~ # snmptranslate -On -IR storagegrid
```

Résultat : .1.3.6.1.4.1.789.28669 (28669 Est toujours l'OID pour StorageGRID)

- a. Puis grep pour l'OID StorageGRID dans toute l'arborescence (en utilisant le collage pour joindre les lignes) :

```
root@user-adm1:~ # snmptranslate -Tso | paste -d " " - - | grep 28669
```



Le `snmptranslate` Command a de nombreuses options qui sont utiles pour explorer la MIB. Cette commande est disponible sur n'importe quel nœud StorageGRID.

## Contenu du fichier MIB

Tous les objets se trouvent sous l'OID StorageGRID.

| Nom de l'objet | ID objet (OID) | Description  |
|----------------|----------------|--|
|                |                | Le module MIB pour les entités NetApp StorageGRID. |

## Objets MIB

| Nom de l'objet       | ID objet (OID) | Description   |
|----------------------|----------------|---|
| ActiveAlertCount     |                | Nombre d'alertes actives dans activeAlertTable.                             |
| ActiveAlertTable     |                | Tableau des alertes actives dans StorageGRID.                               |
| ActiveAlertId        |                | ID de l'alerte. Uniquement unique dans l'ensemble actuel d'alertes actives. |
| ActiveAlertName      |                | Nom de l'alerte.  |
| ActiveAlertInstance  |                | Nom de l'entité qui a généré l'alerte, en général le nom du nœud.           |
| ActiveAlertSeverity  |                | Gravité de l'alerte.  |
| ActiveAlertStartTime |                | Date et heure du déclenchement de l'alerte.                                 |

## Types de notification (interruptions)

Toutes les notifications incluent les variables suivantes en tant que variables :

- ActiveAlertId
- ActiveAlertName
- ActiveAlertInstance
- ActiveAlertSeverity
- ActiveAlertStartTime

| Type de notification | ID objet (OID) | Description                  |
|----------------------|----------------|------------------------------|
| ActiveMinorAlert     |                | Alerte avec gravité mineure  |
| ActiveMajorAlert     |                | Alerte de gravité majeure    |
| ActiveCriticalAlert  |                | Alerte avec gravité critique |

## Collecte de données StorageGRID supplémentaires

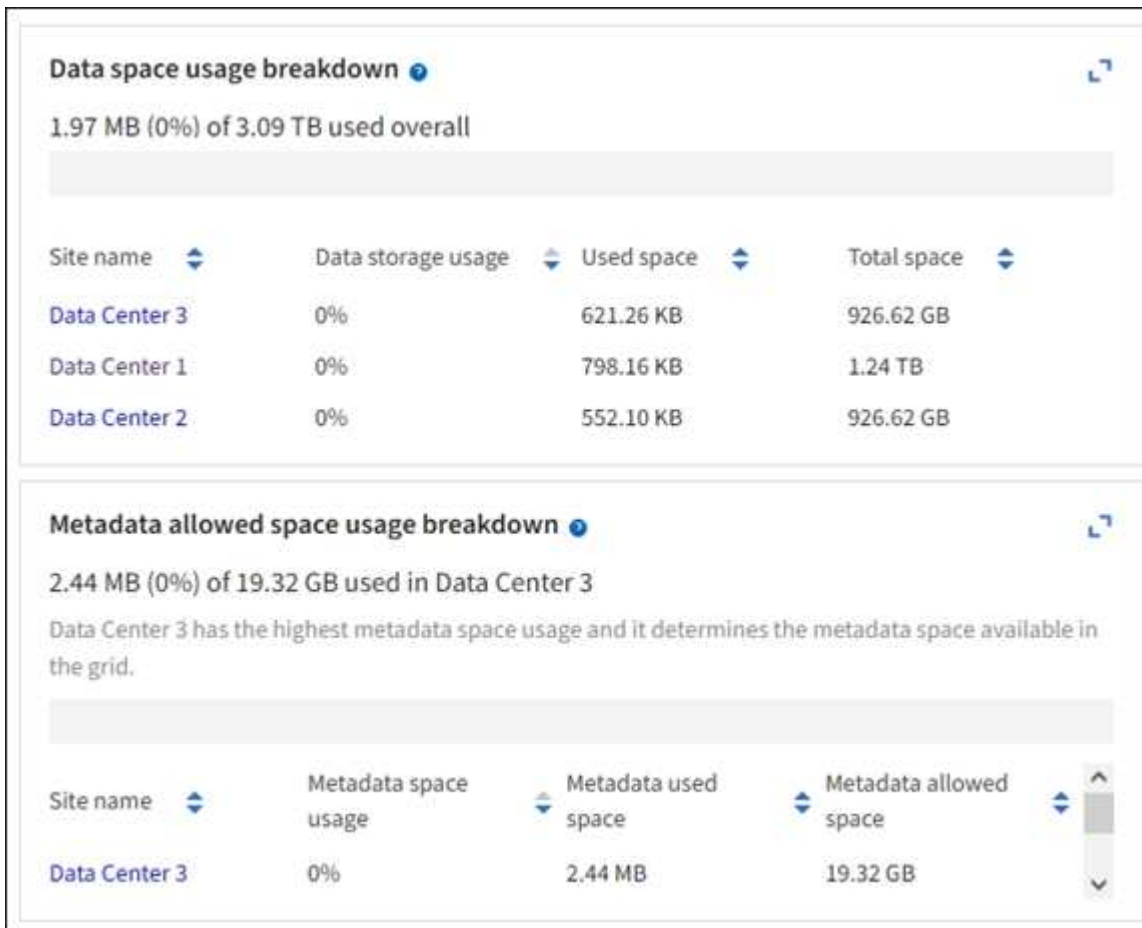
### Utilisez des graphiques et des rapports

Vous pouvez utiliser des graphiques et des rapports pour surveiller l'état du système StorageGRID et résoudre les problèmes.

#### Types de graphiques

Les graphiques et les rapports résument les valeurs des mesures et des attributs StorageGRID spécifiques.

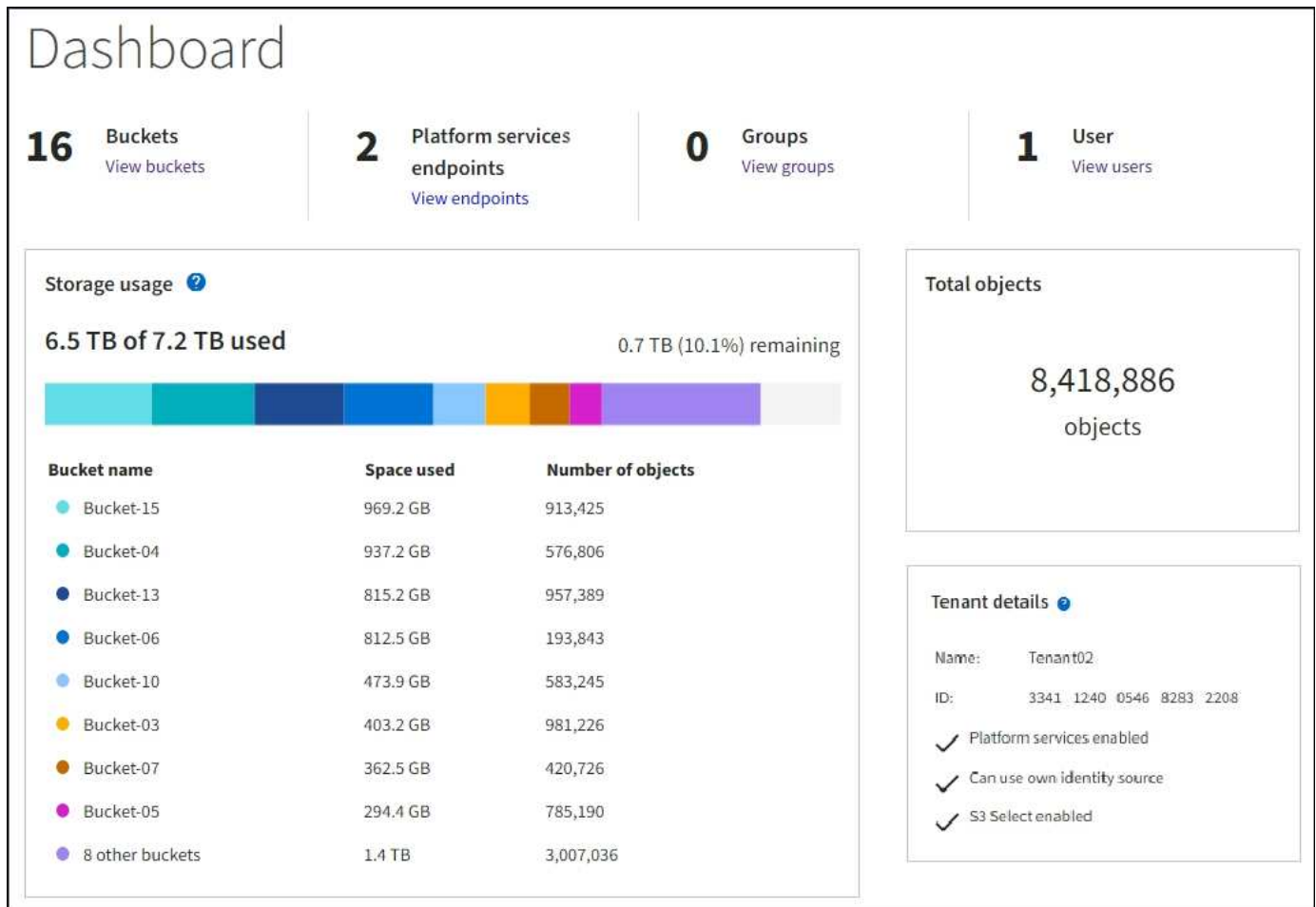
Le tableau de bord Grid Manager inclut des cartes qui résument le stockage disponible pour la grille et chaque site.



Le panneau Storage usage (utilisation du stockage) du tableau de bord du gestionnaire de locataires affiche

les informations suivantes :

- Liste des compartiments les plus grands (S3) ou des conteneurs (Swift) du locataire
- Un graphique à barres qui représente les tailles relatives des grands godets ou conteneurs
- La quantité totale d'espace utilisé et, si un quota est défini, la quantité et le pourcentage d'espace restant



De plus, les graphiques qui montrent comment les mesures et les attributs StorageGRID changent au fil du temps sont disponibles à partir de la page nœuds et de la page **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.

Il existe quatre types de graphiques :

- **Graphiques Grafana** : affichés sur la page nœuds, les graphiques Grafana sont utilisés pour tracer les valeurs des metrics Prometheus dans le temps. Par exemple, l'onglet **NOEUDS > réseau** d'un nœud de stockage comprend un tableau Grafana pour le trafic réseau.

# DC1-S2 (Storage Node)

Overview

Hardware

**Network**

Storage

Objects

ILM

Tasks

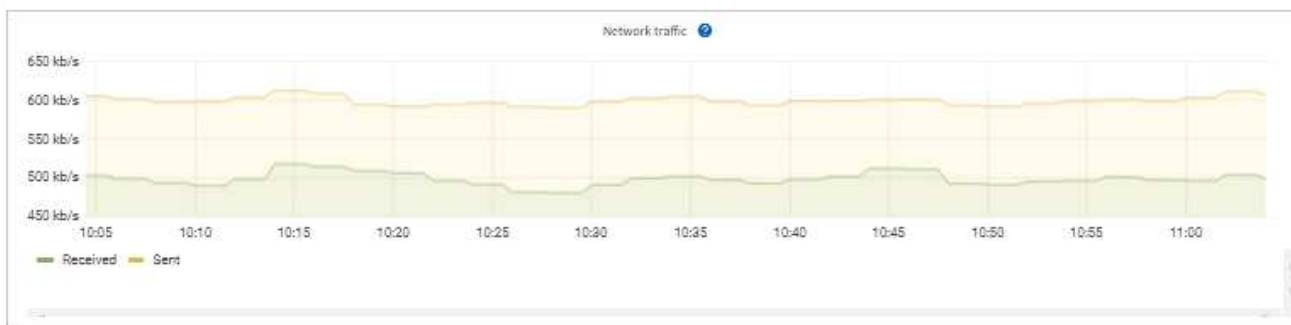
1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



## Network interfaces

| Name | Hardware address  | Speed      | Duplex | Auto-negotiation | Link status |
|------|-------------------|------------|--------|------------------|-------------|
| eth0 | 00:50:56:A7:E8:1D | 10 Gigabit | Full   | Off              | Up          |

## Network communication

### Receive

| Interface | Data    | Packets    | Errors | Dropped | Frame overruns | Frames |
|-----------|---------|------------|--------|---------|----------------|--------|
| eth0      | 3.04 GB | 20,403,428 | 0      | 24,899  | 0              | 0      |

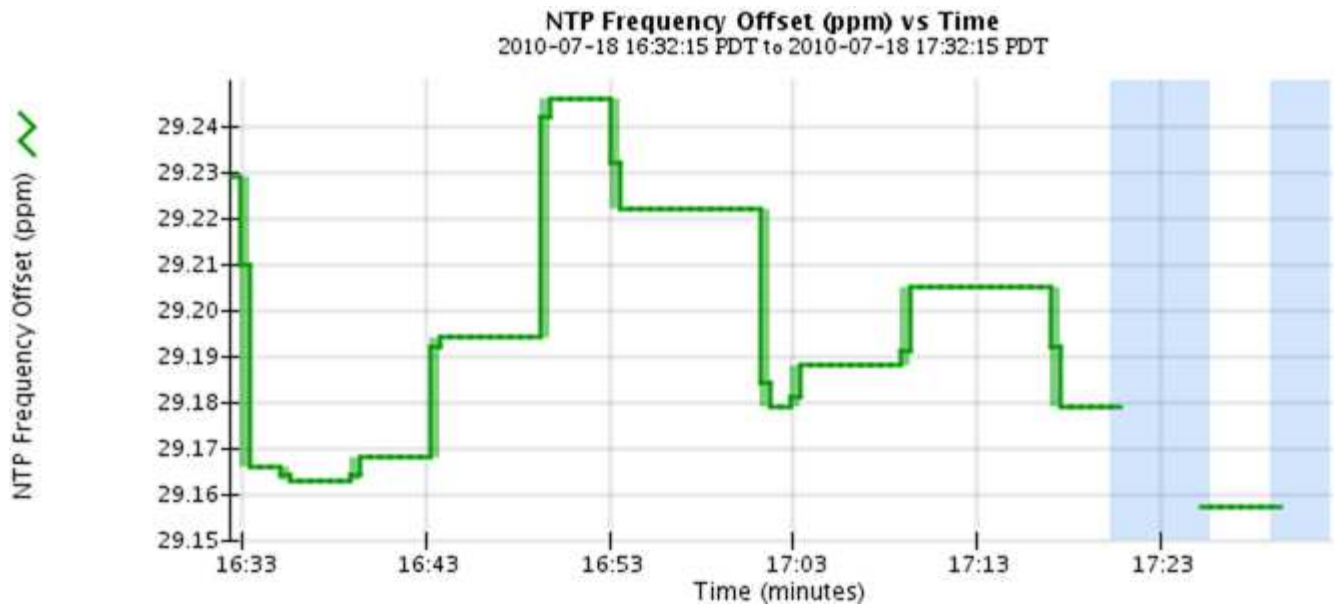
### Transmit


| Interface | Data    | Packets    | Errors | Dropped | Collisions | Carrier |
|-----------|---------|------------|--------|---------|------------|---------|
| eth0      | 3.65 GB | 19,061,947 | 0      | 0       | 0          | 0       |

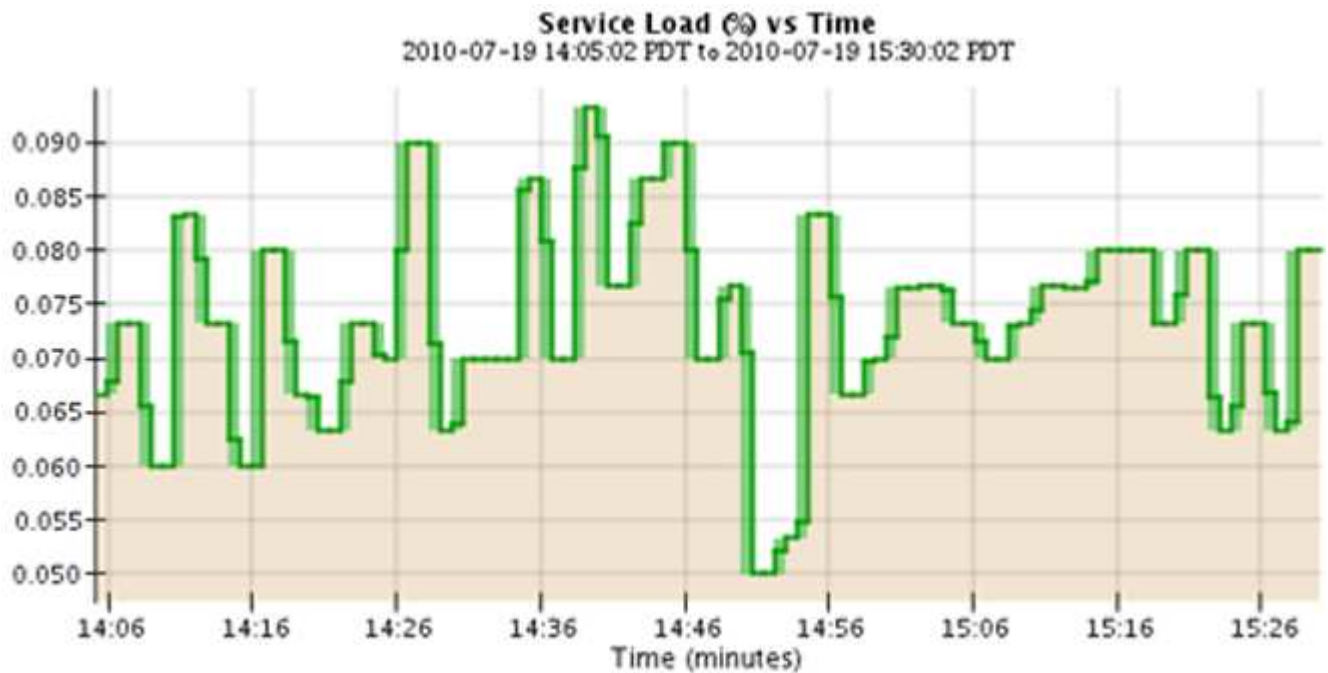


Les graphiques Grafana sont également inclus dans les tableaux de bord pré-construits disponibles à partir de la page **SUPPORT > Tools > Metrics**.

- **Graphes linéaires** : disponible à partir de la page nœuds et de la page **SUPPORT > Outils > topologie de grille** (sélectionnez l'icône de graphique  Après une valeur de données), des graphes linéaires sont utilisés pour tracer les valeurs des attributs StorageGRID qui ont une valeur unitaire (tels que le décalage de fréquence NTP, en ppm). Les modifications de la valeur sont tracées dans des intervalles de données réguliers (bacs) au fil du temps.



- **Graphes de zone** : disponible à partir de la page nœuds et de la page **SUPPORT > Outils > topologie de grille** (sélectionnez l'icône de graphique  après une valeur de données), les graphes de zone sont utilisés pour tracer les quantités d'attributs volumétriques, telles que les nombres d'objets ou les valeurs de charge de service. Les graphiques de zone sont similaires aux graphiques de ligne, mais incluent un ombrage marron clair en dessous de la ligne. Les modifications de la valeur sont tracées dans des intervalles de données réguliers (bacs) au fil du temps.



- Certains graphiques sont signalés par un autre type d'icône de graphique  et ont un format différent :


1 hour      1 day      1 week      1 month      Custom

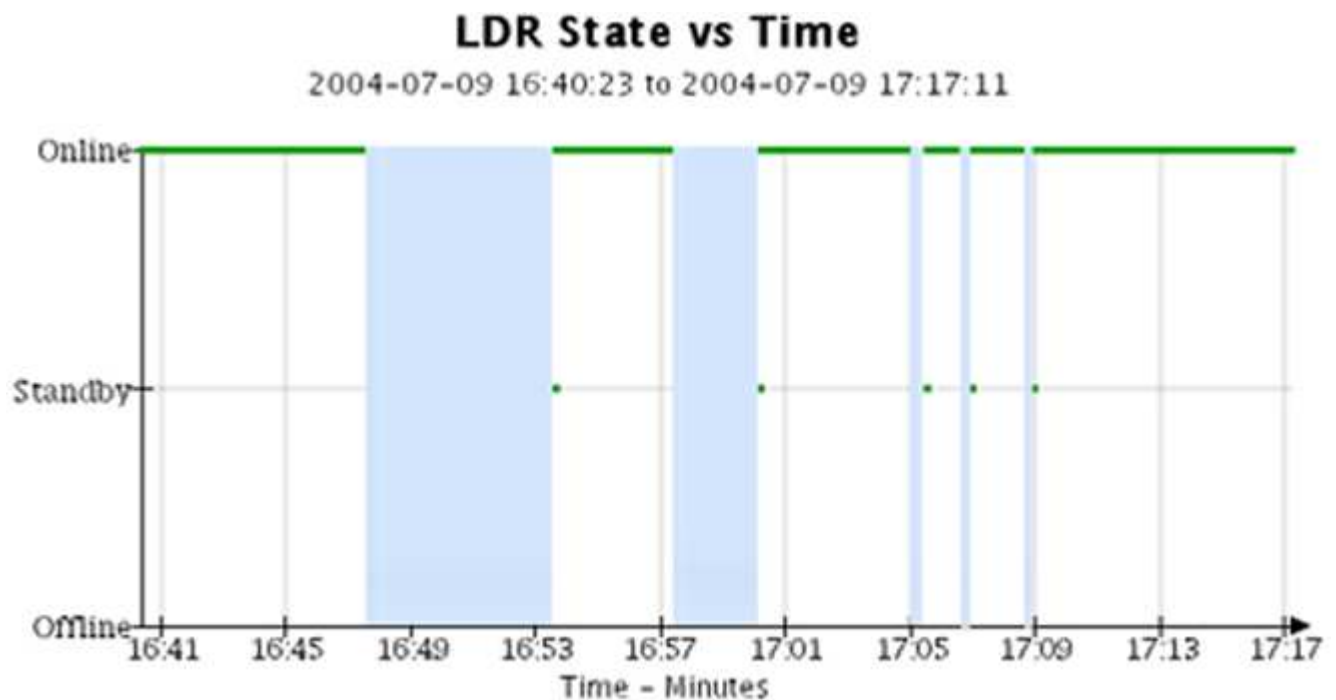
From: 2020-10-01 [calendar icon] 12 : 45 PM PDT

To: 2020-10-01 [calendar icon] 01 : 10 PM PDT [Apply](#)



[Close](#)

- **Graphique d'état** : disponible à partir de la page **SUPPORT > Outils > topologie de grille** (sélectionnez l'icône de graphique  après une valeur de données), les graphiques d'état sont utilisés pour tracer les valeurs d'attribut représentant des états distincts tels qu'un état de service qui peut être en ligne, en attente ou hors ligne. Les graphiques d'état sont similaires aux graphiques linéaires, mais la transition est discontinue. En d'autres termes, la valeur passe d'une valeur d'état à une autre.



Informations associées









["Afficher la page nœuds"](#)

["Afficher l'arborescence de la grille topologique"](#)

["Examinez les metrics de support"](#)

## Légende du graphique

Les lignes et les couleurs utilisées pour dessiner des graphiques ont une signification spécifique.

| Échantillon   | Signification   |
|---|---|
|    | Les valeurs des attributs signalés sont tracées à l'aide de lignes vert foncé.  |
|    | Un ombrage vert clair autour des lignes vert foncé indique que les valeurs réelles de cette plage de temps varient et ont été « binning » pour un tracé plus rapide. La ligne foncée représente la moyenne pondérée. La plage en vert clair indique les valeurs maximum et minimum dans le bac. L'ombrage marron clair est utilisé pour les graphiques de zone pour indiquer les données volumétriques. |
|    | Les zones vierges (aucune donnée tracée) indiquent que les valeurs d'attribut ne sont pas disponibles. L'arrière-plan peut être bleu, gris ou un mélange de gris et de bleu, selon l'état du service signalant l'attribut.  |
|   | L'ombrage bleu clair indique que certaines ou toutes les valeurs d'attribut à ce moment étaient indéterminées ; l'attribut n'a pas signalé de valeurs parce que le service était dans un état inconnu.  |
|  | L'ombrage gris indique que certaines ou toutes les valeurs d'attribut à ce moment n'étaient pas connues car le service signalant les attributs était administrativement en panne.   |
|  | Un mélange d'ombrage gris et bleu indique que certaines des valeurs d'attribut au moment étaient indéterminées (parce que le service était dans un état inconnu), tandis que d'autres n'étaient pas connues car le service signalant les attributs était administrativement en panne.   |

## Affichez des graphiques et des graphiques

La page nœuds contient les graphiques et les graphiques auxquels vous devez accéder régulièrement pour surveiller les attributs tels que la capacité de stockage et le débit. Dans certains cas, en particulier lorsque vous travaillez avec le support technique, vous pouvez utiliser la page **SUPPORT > Outils > topologie de grille** pour accéder à des graphiques supplémentaires.

### Avant de commencer

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

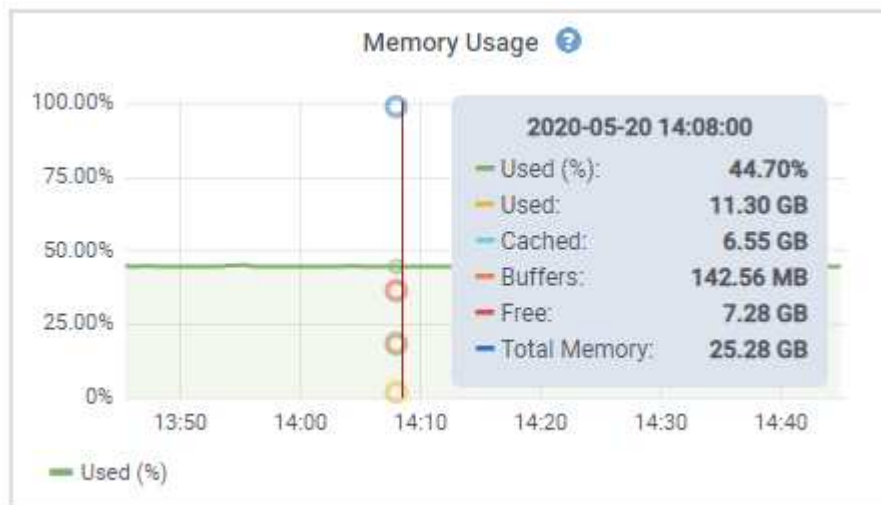
### Étapes

1. Sélectionnez **NOEUDS**. Ensuite, sélectionnez un nœud, un site ou la grille entière.
2. Sélectionnez l'onglet pour lequel vous souhaitez afficher les informations.

Certains onglets comprennent un ou plusieurs graphiques Grafana, qui sont utilisés pour tracer les valeurs des metrics Prometheus dans le temps. Par exemple, l'onglet **NODES** > **Hardware** d'un noeud comprend deux diagrammes Grafana.




3. Si vous le souhaitez, placez votre curseur sur le graphique pour afficher des valeurs plus détaillées pour un point particulier dans le temps.



4. Si nécessaire, vous pouvez souvent afficher un graphique pour un attribut ou une mesure spécifique. Dans le tableau de la page nœuds, sélectionnez l'icône du graphique  à droite du nom de l'attribut.



Les graphiques ne sont pas disponibles pour toutes les mesures et tous les attributs.

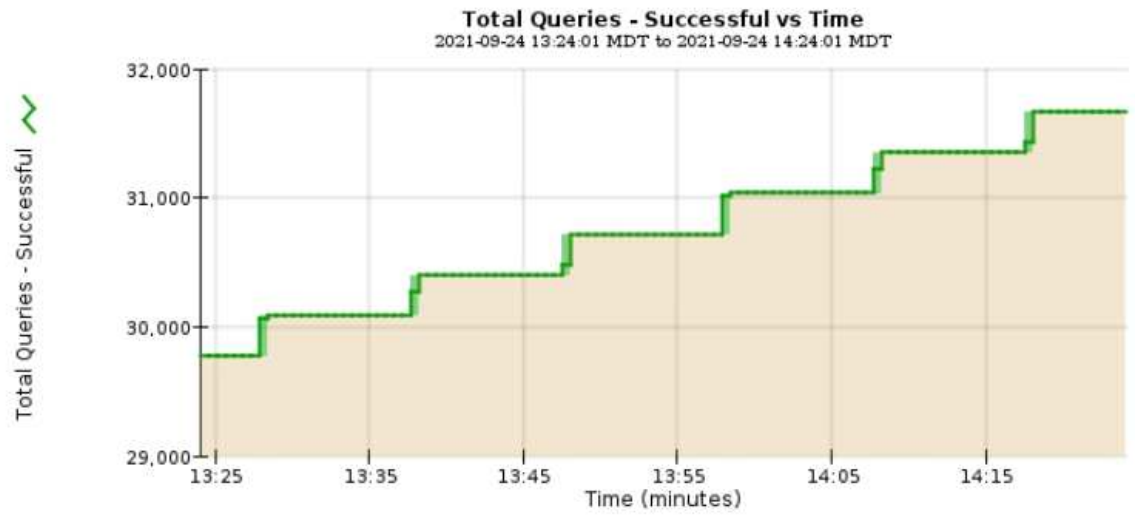
**Exemple 1** : dans l'onglet objets d'un noeud de stockage, vous pouvez sélectionner l'icône du graphique  Pour afficher le nombre total de requêtes de stockage de métadonnées réussies pour le noeud de stockage.



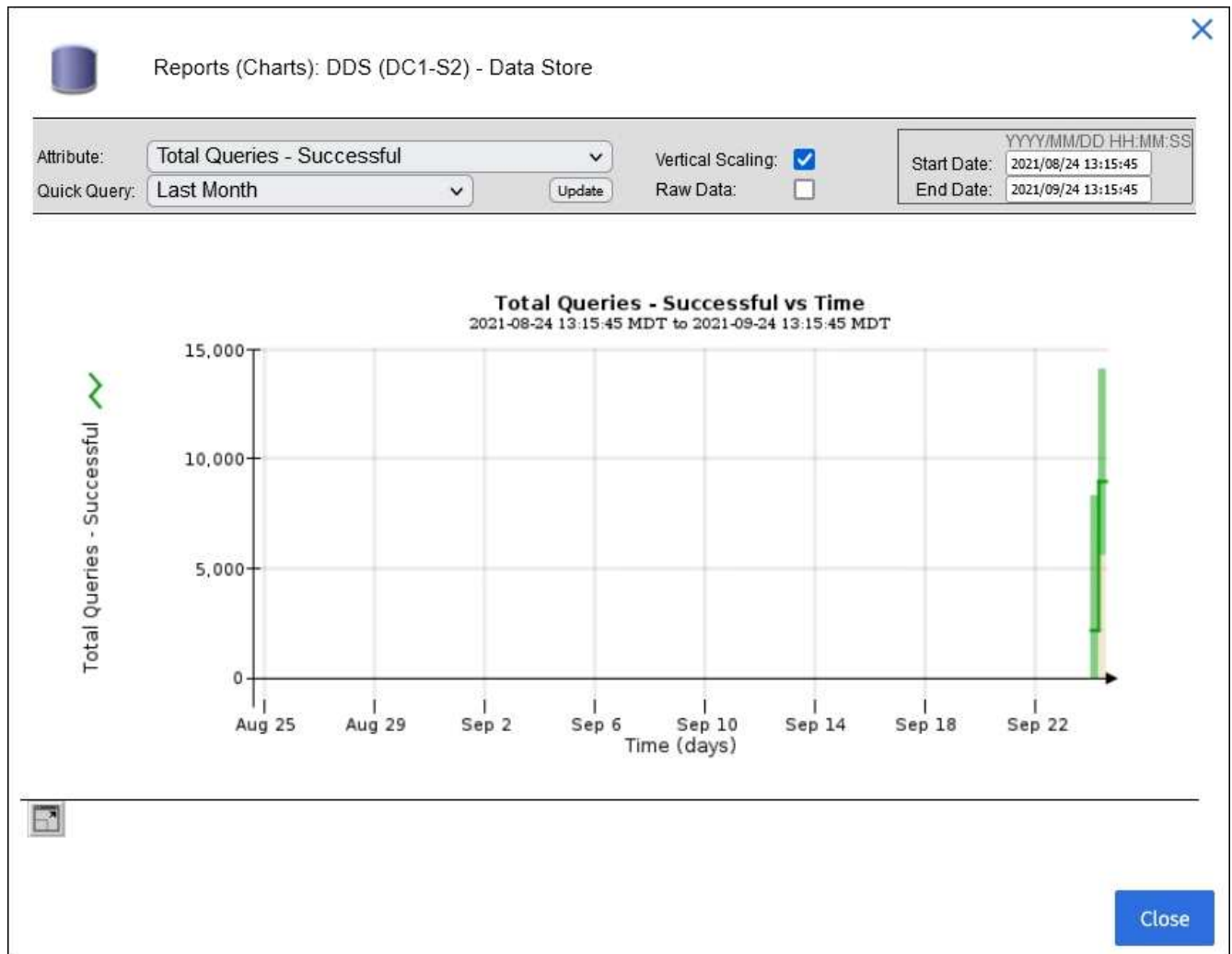
Attribute: Total Queries - Successful  
Quick Query: Last Hour Update

Vertical Scaling:   
Raw Data:

YYYY/MM/DD HH:MM:SS  
Start Date: 2021/09/24 13:24:01  
End Date: 2021/09/24 14:24:01




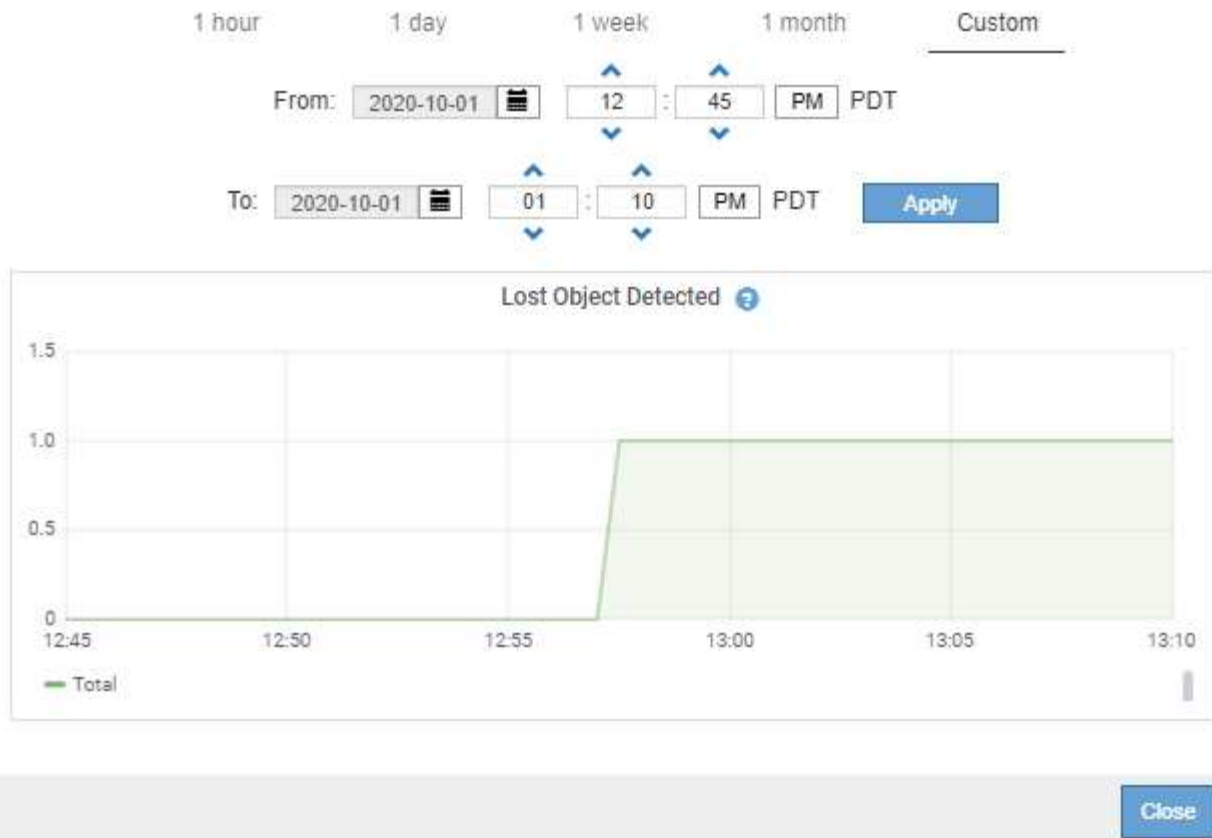
Close



**Exemple 2** : dans l'onglet objets d'un noeud de stockage, vous pouvez sélectionner l'icône du graphique  Pour afficher le graphique Grafana du nombre d'objets perdus détectés au fil du temps.

| Object Counts                   |   |
|---------------------------------|---|
| Total Objects                   | 1 |
| Lost Objects                    | 1 |
| S3 Buckets and Swift Containers | 1 |





5. Pour afficher les graphiques des attributs qui ne sont pas affichés sur la page nœud, sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
6. Sélectionnez **grid node > component ou service > Présentation > main**.



## Overview: SSM (DC1-ADM1) - Resources

Updated: 2018-05-07 16:29:52 MDT

### Computational Resources

|                      |         |  |
|----------------------|---------|--|
| Service Restarts:    | 1       |  |
| Service Runtime:     | 6 days  |  |
| Service Uptime:      | 6 days  |  |
| Service CPU Seconds: | 10666 s |  |
| Service Load:        | 0.266 % |  |

### Memory

|                   |         |  |
|-------------------|---------|--|
| Installed Memory: | 8.38 GB |  |
| Available Memory: | 2.9 GB  |  |

### Processors

| Processor Number | Vendor       | Type                                     | Cache  |
|------------------|--------------|--|--------|
| 1                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 2                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 3                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 4                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 5                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 6                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 7                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |
| 8                | GenuineIntel | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz | 15 MiB |

7. Sélectionnez l'icône du graphique à côté de l'attribut.

L'affichage passe automatiquement à la page **Rapports > graphiques**. Le graphique affiche les données de l'attribut au cours du dernier jour.

### Générer des graphiques

Les graphiques affichent une représentation graphique des valeurs de données d'attribut. Vous pouvez générer des rapports sur un site de data Center, un nœud grid, un composant ou un service.

#### Avant de commencer

- 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.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **grid node > component ou service > Rapports > diagrammes**.
3. Sélectionnez l'attribut à rapporter dans la liste déroulante **attribut**.
4. Pour forcer l'axe y à commencer à zéro, décochez la case **mise à l'échelle verticale**.
5. Pour afficher les valeurs avec une précision maximale, cochez la case **données brutes** ou pour arrondir

les valeurs à un maximum de trois décimales (par exemple, pour les attributs signalés en pourcentage), décochez la case **données brutes**.

6. Sélectionnez la période à laquelle effectuer le rapport dans la liste déroulante **requête rapide**.

Sélectionnez l'option requête personnalisée pour sélectionner une plage de temps spécifique.

Le graphique apparaît après quelques instants. Prévoir plusieurs minutes pour la totalisation de longues plages de temps.

7. Si vous avez sélectionné requête personnalisée, personnalisez la période de temps du graphique en saisissant **Date de début** et **Date de fin**.

Utiliser le format *YYYY/MM/DDHH:MM:SS* en heure locale. Des zéros non significatifs sont nécessaires pour correspondre au format. Par exemple, la validation a échoué dans 2017/4/6 7:30:00. Le format correct est: 2017/04/06 07:30:00.

8. Sélectionnez **mettre à jour**.

Un graphique est généré après quelques secondes. Prévoir plusieurs minutes pour la totalisation de longues plages de temps. En fonction de la durée définie pour la requête, un rapport texte brut ou texte agrégé s'affiche.

## Utilisez les rapports texte

Les rapports texte affichent une représentation textuelle des valeurs de données d'attribut traitées par le service NMS. Il existe deux types de rapports générés selon la période de temps sur laquelle vous vous signalez : des rapports de texte brut pour des périodes inférieures à une semaine et des rapports de texte agrégés pour des périodes supérieures à une semaine.

### Rapports de texte brut

Un rapport en texte brut affiche des détails sur l'attribut sélectionné :

- Heure de réception : date et heure locales auxquelles une valeur d'échantillon des données d'un attribut a été traitée par le service NMS.
- Heure de l'échantillon : date et heure locales auxquelles une valeur d'attribut a été échantillonnée ou modifiée à la source.
- Valeur : valeur d'attribut au moment de l'échantillon.

## Text Results for Services: Load - System Logging

2010-07-18 15:58:39 PDT To 2010-07-19 15:58:39 PDT

| Time Received       | Sample Time         | Value   |
|---------------------|---------------------|---------|
| 2010-07-19 15:58:09 | 2010-07-19 15:58:09 | 0.016 % |
| 2010-07-19 15:56:06 | 2010-07-19 15:56:06 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:54:02 | 2010-07-19 15:54:02 | 0.033 % |
| 2010-07-19 15:52:00 | 2010-07-19 15:52:00 | 0.016 % |
| 2010-07-19 15:49:57 | 2010-07-19 15:49:57 | 0.008 % |
| 2010-07-19 15:47:54 | 2010-07-19 15:47:54 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:45:50 | 2010-07-19 15:45:50 | 0.016 % |
| 2010-07-19 15:43:47 | 2010-07-19 15:43:47 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:41:43 | 2010-07-19 15:41:43 | 0.032 % |
| 2010-07-19 15:39:40 | 2010-07-19 15:39:40 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:37:37 | 2010-07-19 15:37:37 | 0.008 % |
| 2010-07-19 15:35:34 | 2010-07-19 15:35:34 | 0.016 % |
| 2010-07-19 15:33:31 | 2010-07-19 15:33:31 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:31:27 | 2010-07-19 15:31:27 | 0.032 % |
| 2010-07-19 15:29:24 | 2010-07-19 15:29:24 | 0.032 % |
| 2010-07-19 15:27:21 | 2010-07-19 15:27:21 | 0.049 % |
| 2010-07-19 15:25:18 | 2010-07-19 15:25:18 | 0.024 % |
| 2010-07-19 15:21:12 | 2010-07-19 15:21:12 | 0.016 % |
| 2010-07-19 15:19:09 | 2010-07-19 15:19:09 | 0.008 % |
| 2010-07-19 15:17:07 | 2010-07-19 15:17:07 | 0.016 % |

### Agréger les rapports de texte

Un rapport texte agrégé affiche des données sur une période plus longue (généralement une semaine) qu'un rapport texte brut. Chaque entrée est le résultat d'un résumé de plusieurs valeurs d'attribut (un ensemble de valeurs d'attribut) par le service NMS dans le temps en une seule entrée avec des valeurs moyennes, maximales et minimales dérivées de l'agrégation.

Chaque entrée affiche les informations suivantes :

- Heure d'agrégation : dernière date et heure locales que le service NMS a agrégées (recueillies) un ensemble de valeurs d'attribut modifiées.
- Valeur moyenne : moyenne de la valeur de l'attribut sur la période de temps agrégée.
- Valeur minimale : valeur minimale sur la période de temps agrégée.
- Valeur maximale : valeur maximale sur la période de temps agrégée.



## Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-11 16:02:46 PDT To 2010-07-19 16:02:46 PDT

| Aggregate Time      | Average Value          | Minimum Value          | Maximum Value          |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 2010-07-19 15:59:52 | 0.271072196 Messages/s | 0.266649743 Messages/s | 0.274983464 Messages/s |
| 2010-07-19 15:53:52 | 0.275585378 Messages/s | 0.266562352 Messages/s | 0.283302736 Messages/s |
| 2010-07-19 15:49:52 | 0.279315709 Messages/s | 0.233318712 Messages/s | 0.333313579 Messages/s |
| 2010-07-19 15:43:52 | 0.28181323 Messages/s  | 0.241651024 Messages/s | 0.374976601 Messages/s |
| 2010-07-19 15:39:52 | 0.284233141 Messages/s | 0.249982001 Messages/s | 0.324971987 Messages/s |
| 2010-07-19 15:33:52 | 0.325752083 Messages/s | 0.266641993 Messages/s | 0.358306197 Messages/s |
| 2010-07-19 15:29:52 | 0.278531507 Messages/s | 0.274984766 Messages/s | 0.283320999 Messages/s |
| 2010-07-19 15:23:52 | 0.281437642 Messages/s | 0.274981961 Messages/s | 0.291577735 Messages/s |
| 2010-07-19 15:17:52 | 0.261563307 Messages/s | 0.258318006 Messages/s | 0.266655787 Messages/s |
| 2010-07-19 15:13:52 | 0.265159147 Messages/s | 0.258318557 Messages/s | 0.26663986 Messages/s  |

### Générer des rapports texte

Les rapports texte affichent une représentation textuelle des valeurs de données d'attribut traitées par le service NMS. Vous pouvez générer des rapports sur un site de data Center, un nœud grid, un composant ou un service.

#### Avant de commencer

- 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

Pour les données d'attribut qui devraient changer en permanence, ces données d'attribut sont échantillonnées par le service NMS (à la source) à intervalles réguliers. Pour les données d'attribut qui changent rarement (par exemple, les données en fonction d'événements tels que les changements d'état ou d'état), une valeur d'attribut est envoyée au service NMS lorsque la valeur change.

Le type de rapport affiché dépend de la période configurée. Par défaut, les rapports de texte agrégés sont générés pour les périodes de plus d'une semaine.

Le texte gris indique que le service a été désactivé administrativement au cours de l'échantillonnage. Le texte bleu indique que le service était dans un état inconnu.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **grid node > component ou service > Reports > Text**.
3. Sélectionnez l'attribut à rapporter dans la liste déroulante **attribut**.
4. Sélectionnez le nombre de résultats par page dans la liste déroulante **Résultats par page**.
5. Pour arrondir les valeurs à un maximum de trois décimales (par exemple, pour les attributs signalés en pourcentage), décochez la case **données brutes**.
6. Sélectionnez la période à laquelle effectuer le rapport dans la liste déroulante **requête rapide**.

Sélectionnez l'option requête personnalisée pour sélectionner une plage de temps spécifique.

Le rapport apparaît après quelques instants. Prévoir plusieurs minutes pour la totalisation de longues plages de temps.

- Si vous avez sélectionné requête personnalisée, vous devez personnaliser la période de rapport en entrant **Date de début** et **Date de fin**.

Utiliser le format YYYY/MM/DDHH:MM:SS en heure locale. Des zéros non significatifs sont nécessaires pour correspondre au format. Par exemple, la validation a échoué dans 2017/4/6 7:30:00. Le format correct est: 2017/04/06 07:30:00.

- Cliquez sur **mettre à jour**.

Un rapport texte est généré au bout de quelques instants. Prévoir plusieurs minutes pour la totalisation de longues plages de temps. En fonction de la durée définie pour la requête, un rapport texte brut ou texte agrégé s'affiche.


## Exporter les rapports texte

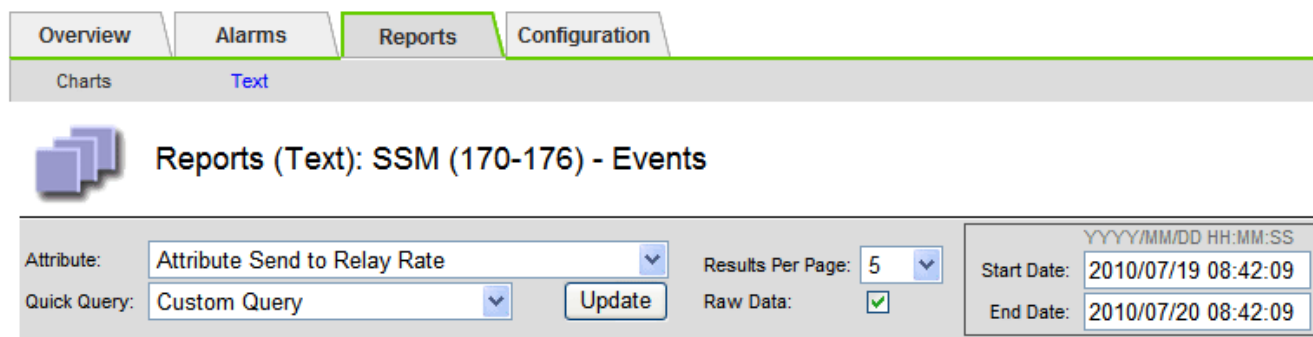
Les rapports texte exportés ouvrent un nouvel onglet de navigateur, qui vous permet de sélectionner et de copier les données.

### Description de la tâche

Les données copiées peuvent ensuite être enregistrées dans un nouveau document (par exemple, une feuille de calcul) et utilisées pour analyser les performances du système StorageGRID.


### Étapes

- Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
- Créer un rapport texte.
- Cliquez sur **\*Exporter\*** .



### Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-19 08:42:09 PDT To 2010-07-20 08:42:09 PDT

1 - 5 of 254 

| Time Received       | Sample Time         | Value                  |
|---------------------|---------------------|------------------------|
| 2010-07-20 08:40:46 | 2010-07-20 08:40:46 | 0.274981485 Messages/s |
| 2010-07-20 08:38:46 | 2010-07-20 08:38:46 | 0.274989 Messages/s    |
| 2010-07-20 08:36:46 | 2010-07-20 08:36:46 | 0.283317543 Messages/s |
| 2010-07-20 08:34:46 | 2010-07-20 08:34:46 | 0.274982493 Messages/s |
| 2010-07-20 08:32:46 | 2010-07-20 08:32:46 | 0.291646426 Messages/s |

Previous « 1 2 3 4 5 » Next

La fenêtre Exporter un rapport texte s'ouvre et affiche le rapport.

Grid ID: 000 000

OID: 2.16.124.113590.2.1.400019.1.1.1.1.16996732.200

Node Path: Site/170-176/SSM/Events

Attribute: Attribute Send to Relay Rate (ABSR)

Query Start Date: 2010-07-19 08:42:09 PDT

Query End Date: 2010-07-20 08:42:09 PDT

Time Received,Time Received (Epoch),Sample Time,Sample Time (Epoch),Value,Type

2010-07-20 08:40:46,1279640446559000,2010-07-20 08:40:46,1279640446537209,0.274981485 Messages/s,U

2010-07-20 08:38:46,1279640326561000,2010-07-20 08:38:46,1279640326529124,0.274989 Messages/s,U

2010-07-20 08:36:46,1279640206556000,2010-07-20 08:36:46,1279640206524330,0.283317543 Messages/s,U

2010-07-20 08:34:46,1279640086540000,2010-07-20 08:34:46,1279640086517645,0.274982493 Messages/s,U

2010-07-20 08:32:46,1279639966543000,2010-07-20 08:32:46,1279639966510022,0.291646426 Messages/s,U

2010-07-20 08:30:46,1279639846561000,2010-07-20 08:30:46,1279639846501672,0.308315369 Messages/s,U

2010-07-20 08:28:46,1279639726527000,2010-07-20 08:28:46,1279639726494673,0.291657509 Messages/s,U

2010-07-20 08:26:46,1279639606526000,2010-07-20 08:26:46,1279639606490890,0.266627739 Messages/s,U

2010-07-20 08:24:46,1279639486495000,2010-07-20 08:24:46,1279639486473368,0.258318523 Messages/s,U

2010-07-20 08:22:46,1279639366480000,2010-07-20 08:22:46,1279639366466497,0.274985902 Messages/s,U

2010-07-20 08:20:46,1279639246469000,2010-07-20 08:20:46,1279639246460346,0.283253871 Messages/s,U

2010-07-20 08:18:46,1279639126469000,2010-07-20 08:18:46,1279639126426669,0.274982804 Messages/s,U

2010-07-20 08:16:46,1279639006437000,2010-07-20 08:16:46,1279639006419168,0.283315503 Messages/s,U

4. Sélectionnez et copiez le contenu de la fenêtre Exporter un rapport texte.

Ces données peuvent maintenant être collées dans un document tiers, tel qu'une feuille de calcul.

## Surveillez L'PUT et OBTENEZ des performances

Vous pouvez surveiller les performances de certaines opérations, telles que le stockage et la récupération d'objets, afin de faciliter l'identification des modifications qui pourraient nécessiter une investigation plus poussée.

### Description de la tâche

Pour contrôler LES PUT et GET, vous pouvez exécuter les commandes S3 et Swift directement depuis un poste de travail ou à l'aide de l'application open source S3tester. Ces méthodes vous permettent d'évaluer la performance indépendamment des facteurs externes à StorageGRID, tels que les problèmes liés à une application client ou à un réseau externe.

Lorsque vous effectuez des tests de MISE EN PLACE et D'OBTENTION d'opérations, suivez les instructions suivantes :

- Utilisez des tailles d'objet comparables aux objets que vous ingérer dans votre grid.
- Exécutez vos opérations sur des sites locaux et distants.

Messages dans "[journal d'audit](#)" indiquez le temps total nécessaire à l'exécution de certaines opérations. Par exemple, pour déterminer le temps de traitement total d'une demande GET S3, vous pouvez vérifier la valeur de l'attribut TIME dans le message d'audit SGET. Vous pouvez également trouver l'attribut HEURE dans les messages d'audit pour les opérations suivantes :

- **S3**: SUPPRIMER, OBTENIR, TÊTE, métadonnées mises à jour, POST, EN
- **SWIFT**: SUPPRIMER, OBTENIR, TÊTE, METTRE

Lors de l'analyse des résultats, examinez le temps moyen requis pour répondre à une demande, ainsi que le

débit global que vous pouvez atteindre. Répétez régulièrement les mêmes tests et notez les résultats afin d'identifier les tendances qui pourraient nécessiter une enquête.

- C'est possible "[Téléchargez S3Tester sur github](#)".

## Surveiller les opérations de vérification d'objets

Le système StorageGRID peut vérifier l'intégrité des données d'objet sur les nœuds de stockage en vérifiant la présence d'objets corrompus et manquants.

### Avant de commencer

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur web pris en charge](#)".
- Vous devez disposer de l'autorisation Maintenance ou accès racine.

### Description de la tâche

Deux "[processus de vérification](#)" collaborent pour assurer l'intégrité des données :

- **Vérification de l'arrière-plan** s'exécute automatiquement, en vérifiant continuellement l'exactitude des données de l'objet.

La vérification en arrière-plan vérifie automatiquement et en continu tous les nœuds de stockage pour déterminer s'il existe des copies corrompues des données d'objet répliquées et codées par effacement. Si un problème est détecté, le système StorageGRID tente automatiquement de remplacer les données d'objet corrompues à partir des copies stockées ailleurs dans le système. La vérification en arrière-plan ne s'exécute pas sur les nœuds d'archivage ou sur les objets d'un pool de stockage cloud.



L'alerte **objet corrompu non identifié détecté** est déclenchée si le système détecte un objet corrompu qui ne peut pas être corrigé automatiquement.

- **La vérification de l'existence d'objet** peut être déclenchée par un utilisateur pour vérifier plus rapidement l'existence (mais pas l'exactitude) des données d'objet.

Le contrôle d'existence d'objet vérifie si toutes les copies répliquées attendues d'objets et de fragments avec code d'effacement existent sur un nœud de stockage. La vérification de l'existence d'un objet permet de vérifier l'intégrité des périphériques de stockage, en particulier si un problème matériel récent peut avoir une incidence sur l'intégrité des données.

Vous devez consulter régulièrement les résultats des vérifications de fond et des contrôles d'existence d'objet. Recherchez immédiatement toute instance de données d'objet corrompues ou manquantes afin de déterminer la cause première.

### Étapes

1. Examiner les résultats des vérifications de base :

a. Sélectionnez **NODES > Storage Node > Objects**.

b. Vérifier les résultats de la vérification :

- Pour vérifier la vérification des données d'objet répliqué, consultez les attributs de la section Vérification.

### Verification

|                                 |                       |  |
|---------------------------------|-----------------------|--|
| Status: ?                       | No errors             |  |
| Percent complete: ?             | 0.00%                 |  |
| Average stat time: ?            | 0.00 microseconds     |  |
| Objects verified: ?             | 0                     |  |
| Object verification rate: ?     | 0.00 objects / second |  |
| Data verified: ?                | 0 bytes               |  |
| Data verification rate: ?       | 0.00 bytes / second   |  |
| Missing objects: ?              | 0                     |  |
| Corrupt objects: ?              | 0                     |  |
| Corrupt objects unidentified: ? | 0                     |  |
| Quarantined objects: ?          | 0                     |  |

- Pour vérifier la vérification du fragment avec code d'effacement, sélectionnez **Storage Node > ILM** et examinez les attributs de la section Vérification du code d'effacement.

### Erasure coding verification

|                       |                         |  |
|-----------------------|-------------------------|--|
| Status: ?             | Idle                    |  |
| Next scheduled: ?     | 2021-10-08 10:45:19 MDT |  |
| Fragments verified: ? | 0                       |  |
| Data verified: ?      | 0 bytes                 |  |
| Corrupt copies: ?     | 0                       |  |
| Corrupt fragments: ?  | 0                       |  |
| Missing fragments: ?  | 0                       |  |

Sélectionnez le point d'interrogation ? à côté du nom d'un attribut pour afficher le texte d'aide.

2. Examinez les résultats des travaux de vérification de l'existence d'un objet :

a. Sélectionnez **MAINTENANCE > Vérification de l'existence d'objet > Historique du travail**.

b. Scannez la colonne copies d'objet manquantes détectées. Si des travaux ont entraîné 100 copies d'objets manquantes ou plus et que l'alerte **objets perdus** a été déclenchée, contactez le support technique.

# Object existence check

Perform an object existence check if you suspect storage volumes have been damaged or are corrupt. You can verify that objects defined by your ILM policy, still exist on the volumes.

**Active job**    **Job history**

Delete    Search...

| <input type="checkbox"/> | Job ID <a href="#">?</a> | Status <a href="#">?</a> | Nodes (volumes) <a href="#">?</a>  | Missing object copies detected <a href="#">?</a> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | 15816859223101303015     | Completed                | DC2-S1 (3 volumes)   | 0  |
| <input type="checkbox"/> | 12538643155010477372     | Completed                | DC1-S3 (1 volume)  | 0  |
| <input type="checkbox"/> | 5490044849774982476      | Completed                | DC1-S2 (1 volume)  | 0  |
| <input type="checkbox"/> | 3395284277055907678      | Completed                | DC1-S1 (3 volumes)<br>DC1-S2 (3 volumes)<br>DC1-S3 (3 volumes)<br>and <a href="#">7 more</a> | 0  |

## Contrôle des événements

Vous pouvez surveiller les événements détectés par un nœud de grille, y compris les événements personnalisés que vous avez créés pour suivre les événements qui sont consignés sur le serveur syslog. Le message dernier événement affiché dans Grid Manager fournit plus d'informations sur l'événement le plus récent.

Les messages d'événement sont également répertoriés dans le `/var/local/log/bycast-err.log` fichier journal. Voir la "[Référence des fichiers journaux](#)".

L'alarme SMTT (Total Events) peut être déclenchée à plusieurs reprises par des problèmes tels que des problèmes de réseau, des pannes de courant ou des mises à niveau. Cette section contient des informations sur l'investigation des événements afin que vous puissiez mieux comprendre pourquoi ces alarmes se sont produites. Si un événement s'est produit à cause d'un problème connu, il est possible de réinitialiser les compteurs d'événements.

### Étapes

1. Examinez les événements du système pour chaque nœud du grid :
  - a. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
  - b. Sélectionnez **site > grid node > SSM > Events > Overview > main**.
2. Générer une liste de messages d'événement précédents pour vous aider à isoler les problèmes qui se

sont produits auparavant :

- a. Sélectionnez **SUPPORT** > **Outils** > **topologie de grille**.
- b. Sélectionnez **site** > **grid node** > **SSM** > **Events** > **Reports**.
- c. Sélectionnez **texte**.

L'attribut **dernier événement** n'est pas affiché dans le "[affichage des graphiques](#)". Pour l'afficher :

- d. Remplacez **attribut** par **dernier événement**.
- e. Vous pouvez également sélectionner une période pour **requête rapide**.
- f. Sélectionnez **mettre à jour**.

| Time Received       | Sample Time         | Value  |
|---------------------|---------------------|--|
| 2009-04-15 15:24:22 | 2009-04-15 15:24:22 | hdc: task_no_data_intr: status=0x51<br>{ DriveReady SeekComplete Error } |
| 2009-04-15 15:24:11 | 2009-04-15 15:23:39 | hdc: task_no_data_intr: status=0x51<br>{ DriveReady SeekComplete Error } |

## Créer des événements syslog personnalisés

Les événements personnalisés vous permettent de suivre tous les événements utilisateur du noyau, du démon, de l'erreur et du niveau critique consignés sur le serveur syslog. Un événement personnalisé peut être utile pour surveiller l'occurrence des messages du journal système (et donc les événements de sécurité réseau et les défaillances matérielles).



### Description de la tâche

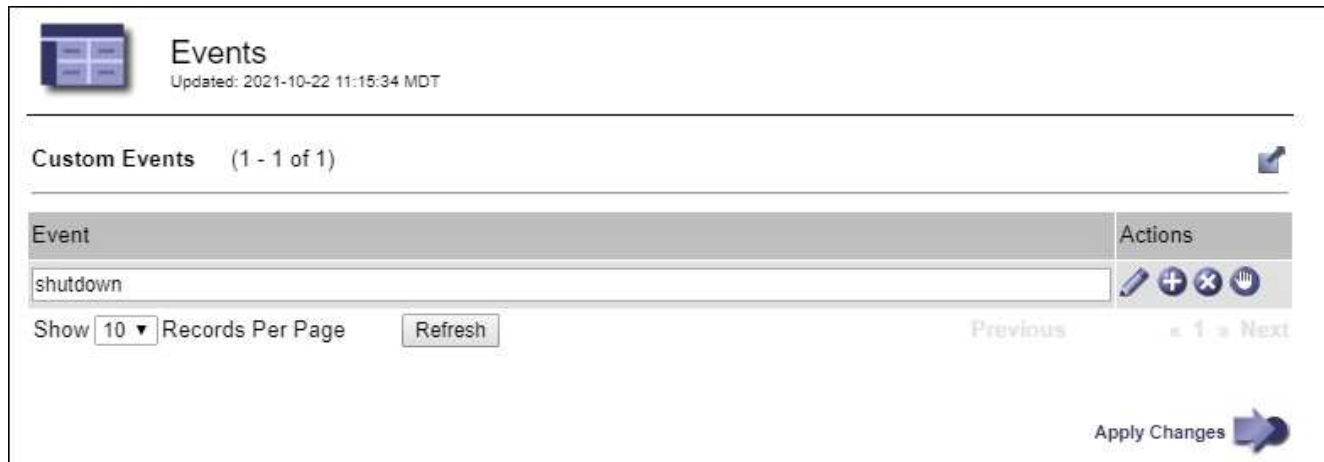
Pensez à créer des événements personnalisés pour surveiller les problèmes récurrents. Les considérations suivantes s'appliquent aux événements personnalisés.

- Après la création d'un événement personnalisé, chaque occurrence de celui-ci est surveillée.
- Pour créer un événement personnalisé basé sur des mots-clés dans `/var/local/log/messages` les fichiers journaux de ces fichiers doivent être :
  - Généré par le noyau
  - Généré par un démon ou un programme utilisateur au niveau d'erreur ou critique

**Remarque :** toutes les entrées du `/var/local/log/messages` les fichiers seront mis en correspondance à moins qu'ils ne satisfassent aux exigences indiquées ci-dessus.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **alarmes (hérité)** > **événements personnalisés**.
2. Cliquez sur **Modifier**  (Ou **Insérer**  si ce n'est pas le premier événement).
3. Entrez une chaîne d'événement personnalisée, par exemple, l'arrêt



The screenshot shows a web interface for managing events. At the top, there's a header with a logo and the title 'Events', followed by a timestamp 'Updated: 2021-10-22 11:15:34 MDT'. Below this is a sub-header 'Custom Events (1 - 1 of 1)'. A table with two columns, 'Event' and 'Actions', contains one row with the event name 'shutdown'. The 'Actions' column has icons for edit, add, delete, and refresh. Below the table, there are controls for 'Records Per Page' (set to 10), a 'Refresh' button, and navigation links for 'Previous' and 'Next'. An 'Apply Changes' button is located at the bottom right.

4. Sélectionnez **appliquer les modifications**.
5. Sélectionnez **SUPPORT** > **Outils** > **topologie de grille**.
6. Sélectionnez **GRID node** > **SSM** > **Events**.
7. Localisez l'entrée événements personnalisés dans le tableau Evénements et surveillez la valeur de **Count**.

Si le nombre augmente, un événement personnalisé que vous surveillez est déclenché sur ce nœud de la grille.



Overview
Alarms
Reports
Configuration

Main

Overview: SSM (DC1-ADM1) - Events  
Updated: 2021-10-22 11:19:18 MDT

---

### System Events

|                       |           |  |
|-----------------------|-----------|--|
| Log Monitor State:    | Connected |  |
| Total Events:         | 0         |  |
| Last Event: No Events |           |  |

| Description                             | Count |  |
|---|-------|--|
| Abnormal Software Events                | 0     |  |
| Account Service Events                  | 0     |  |
| Cassandra Errors                        | 0     |  |
| Cassandra Heap Out Of Memory Errors     | 0     |  |
| Custom Events                           | 0     |  |
| Data-Mover Service Events               | 0     |  |
| File System Errors                      | 0     |  |
| Forced Termination Events               | 0     |  |
| Grid Node Errors                        | 0     |  |
| Hotfix Installation Failure Events      | 0     |  |
| I/O Errors                              | 0     |  |
| IDE Errors                              | 0     |  |
| Identity Service Events                 | 0     |  |
| Kernel Errors                           | 0     |  |
| Kernel Memory Allocation Failure        | 0     |  |
| Keystone Service Events                 | 0     |  |
| Network Receive Errors                  | 0     |  |
| Network Transmit Errors                 | 0     |  |
| Out Of Memory Errors                    | 0     |  |
| Replicated State Machine Service Events | 0     |  |
| SCSI Errors                             | 0     |  |


### Réinitialisez le nombre d'événements personnalisés

Si vous souhaitez réinitialiser le compteur uniquement pour les événements personnalisés, vous devez utiliser la page topologie de la grille dans le menu support.

La réinitialisation d'un compteur entraîne le déclenchement de l'alarme par l'événement suivant. En revanche, lorsque vous reconnaissez une alarme, celle-ci n'est déclenchée que si le niveau de seuil suivant est atteint.

#### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **GRID node > SSM > Events > Configuration > main**.
3. Cochez la case **Réinitialiser** pour les événements personnalisés.

| Overview  |       |                                     | Alarms |  |  | Reports |  |  | Configuration |  |  |
|---|-------|-------------------------------------|--------|--|--|---------|--|--|---------------|--|--|
| Main  |       |                                     | Alarms |  |  |         |  |  |               |  |  |
|  <b>Configuration: SSM (DC2-ADM1) - Events</b><br>Updated: 2018-04-11 10:35:44 MDT |       |                                     |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Description   | Count | Reset                               |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Abnormal Software Events  | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Account Service Events  | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Cassandra Errors  | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Cassandra Heap Out Of Memory Errors   | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Custom Events   | 0     | <input checked="" type="checkbox"/> |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| File System Errors  | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |
| Forced Termination Events   | 0     | <input type="checkbox"/>            |        |  |  |         |  |  |               |  |  |

4. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

## Examiner les messages d'audit

Les messages d'audit vous permettent de mieux comprendre le fonctionnement détaillé de votre système StorageGRID. Vous pouvez utiliser les journaux d'audit pour résoudre les problèmes et évaluer les performances.

Pendant le fonctionnement normal du système, tous les services StorageGRID génèrent des messages d'audit comme suit :

- Les messages d'audit système sont liés au système d'audit lui-même, à l'état du nœud de la grille, à l'activité des tâches à l'échelle du système et aux opérations de sauvegarde du service.
- Les messages d'audit du stockage objet sont liés au stockage et à la gestion des objets dans StorageGRID, notamment le stockage objet et les récupérations, les transferts entre nœuds de grille et nœuds de grille, et les vérifications.
- Les messages d'audit de lecture et d'écriture du client sont consignés lorsqu'une application client S3 ou Swift demande de créer, de modifier ou de récupérer un objet.
- Les messages d'audit de gestion consigne les demandes des utilisateurs vers l'API de gestion.

Chaque nœud d'administration stocke les messages d'audit dans des fichiers texte. Le partage d'audit contient le fichier actif (audit.log) ainsi que les journaux d'audit compressés des jours précédents. Chaque nœud de la grille stocke également une copie des informations d'audit générées sur le nœud.

Pour accéder facilement aux journaux d'audit, vous pouvez le faire ["Configurer l'accès client d'audit pour NFS"](#). Vous pouvez également accéder aux fichiers journaux d'audit directement à partir de la ligne de commande du nœud d'administration.

Vous pouvez également modifier la destination des journaux d'audit et envoyer des informations d'audit à un serveur syslog externe. Les journaux locaux des enregistrements d'audit continuent à être générés et stockés lorsqu'un serveur syslog externe est configuré. Voir ["Configurez les messages d'audit et les destinations des"](#)

[journaux](#)".

Pour plus de détails sur le fichier journal d'audit, le format des messages d'audit, les types de messages d'audit et les outils disponibles pour analyser les messages d'audit, reportez-vous à la section "[Examiner les journaux d'audit](#)".

## Collecte de fichiers journaux et de données système

Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de grille pour récupérer les fichiers journaux et les données système (y compris les données de configuration) de votre système StorageGRID.

### Avant de commencer

- Vous devez être connecté au gestionnaire de grille sur le nœud d'administration principal à l'aide d'un "[navigateur web pris en charge](#)".
- Vous devez disposer d'autorisations d'accès spécifiques.
- Vous devez disposer de la phrase secrète pour le provisionnement.

### Description de la tâche

Vous pouvez utiliser le gestionnaire de grille pour rassembler "[fichiers journaux](#)", données système et données de configuration de n'importe quel nœud de grille pour la période sélectionnée. Les données sont collectées et archivées dans un fichier .tar.gz que vous pouvez ensuite télécharger sur votre ordinateur local.

Vous pouvez également modifier la destination des journaux d'audit et envoyer des informations d'audit à un serveur syslog externe. Les journaux locaux des enregistrements d'audit continuent à être générés et stockés lorsqu'un serveur syslog externe est configuré. Voir "[Configurez les messages d'audit et les destinations des journaux](#)".

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > journaux**.

2. Sélectionnez les nœuds de grille pour lesquels vous souhaitez collecter les fichiers journaux.

Si nécessaire, vous pouvez collecter des fichiers journaux pour l'intégralité de la grille ou un site de data Center.

3. Sélectionnez une **heure de début** et **heure de fin** pour définir la plage horaire des données à inclure dans les fichiers journaux.

Si vous sélectionnez une période très longue ou que vous collectez des journaux de tous les nœuds d'un grand grid, l'archivage des journaux risque de devenir trop volumineux pour être stocké sur un nœud, ou trop volumineux pour être collecté sur le nœud d'administration principal pour le téléchargement. Dans ce cas, vous devez redémarrer la collecte de journaux avec un jeu de données plus petit.

4. Sélectionnez les types de journaux que vous souhaitez collecter.

- **Journaux d'applications** : journaux spécifiques à l'application que le support technique utilise le plus fréquemment pour le dépannage. Les journaux collectés sont un sous-ensemble des journaux d'application disponibles.
- **Journaux d'audit** : journaux contenant les messages d'audit générés pendant le fonctionnement normal du système.
- **Trace réseau** : journaux utilisés pour le débogage réseau.
- **Base de données Prometheus** : indicateurs de séries chronologiques des services sur tous les nœuds.

5. Vous pouvez également saisir des notes concernant les fichiers journaux que vous recueillez dans la zone de texte **Notes**.

Vous pouvez utiliser ces notes pour fournir des informations de support technique sur le problème qui vous a demandé de collecter les fichiers journaux. Vos notes sont ajoutées à un fichier appelé `info.txt`, avec d'autres informations sur la collecte de fichier journal. Le `info.txt` le fichier est enregistré dans le package d'archivage du fichier journal.

6. Saisissez le mot de passe de provisionnement de votre système StorageGRID dans la zone de texte **phrase de passe de provisionnement**.
7. Sélectionnez **collecter les journaux**.

Lorsque vous soumettez une nouvelle demande, la collection précédente de fichiers journaux est supprimée.

Vous pouvez utiliser la page journaux pour surveiller la progression de la collecte des fichiers journaux pour chaque nœud de la grille.

Si vous recevez un message d'erreur sur la taille du journal, essayez de collecter les journaux pour une période plus courte ou pour moins de nœuds.

8. Sélectionnez **Download** lorsque la collecte des fichiers journaux est terminée.

Le fichier `.tar.gz` contient tous les fichiers journaux de tous les nœuds de la grille où la collecte des journaux a réussi. Dans le fichier combiné `.tar.gz`, il y a une archive de fichier journal pour chaque nœud de la grille.

### Une fois que vous avez terminé

Vous pouvez télécharger à nouveau le package d'archivage des fichiers journaux ultérieurement si nécessaire.

Vous pouvez également sélectionner **Supprimer** pour supprimer le paquet d'archive de fichier journal et libérer de l'espace disque. Le progiciel d'archivage du fichier journal actuel est automatiquement supprimé lors de la prochaine collecte de fichiers journaux.

## Déclencher manuellement un message AutoSupport

Pour aider le support technique à résoudre les problèmes liés à votre système StorageGRID, vous pouvez déclencher manuellement un message AutoSupport à envoyer.

### Avant de commencer

- Vous devez être connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#).
- Vous devez disposer de l'accès racine ou d'une autre autorisation de configuration de grille.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > AutoSupport**.
2. Dans l'onglet **Paramètres**, sélectionnez **Envoyer AutoSupport** déclenché par l'utilisateur.

StorageGRID tente d'envoyer un message AutoSupport au support technique. Si la tentative réussit, les valeurs **résultat le plus récent** et **dernier temps** réussi dans l'onglet **Résultats** sont mises à jour. En cas de problème, la valeur **résultat** la plus récente est mise à jour sur "échec" et StorageGRID n'essaie pas d'envoyer à nouveau le message AutoSupport.

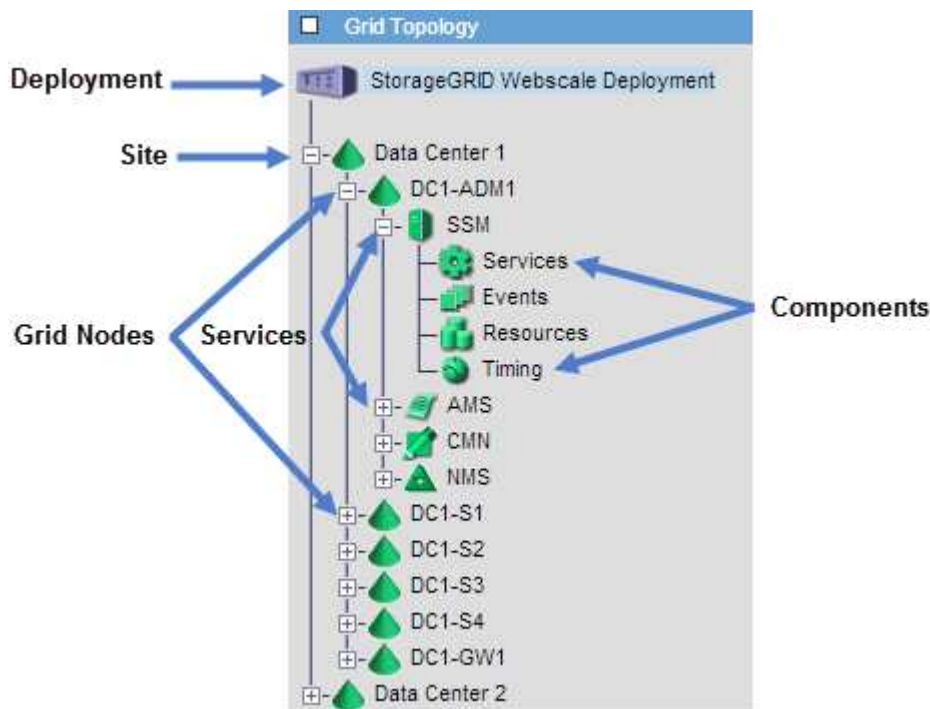


Après avoir envoyé un message AutoSupport déclenché par l'utilisateur, actualisez la page AutoSupport de votre navigateur après 1 minute pour accéder aux résultats les plus récents.

## Afficher l'arborescence de la grille topologique

L'arborescence de la grille topologie permet d'accéder à des informations détaillées sur les éléments du système StorageGRID, notamment les sites, les nœuds de la grille, les services et les composants. Dans la plupart des cas, il vous suffit d'accéder à l'arborescence de la grille topologique lorsque vous y êtes invité ou lorsque vous collaborez avec le support technique.

Pour accéder à l'arborescence de la topologie de grille, sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.



Pour développer ou réduire l'arborescence de la topologie de la grille, cliquez sur **+** ou **-** au niveau site, nœud ou service. Pour développer ou réduire tous les éléments du site entier ou de chaque nœud, maintenez la touche **<Ctrl>** enfoncée et cliquez sur.

## Attributs des StorageGRID

Attributs valeurs et États du rapport pour la plupart des fonctions du système StorageGRID. Des valeurs d'attribut sont disponibles pour chaque nœud de grille, chaque site et la grille entière.

Les attributs StorageGRID sont utilisés à plusieurs endroits dans le Gestionnaire de grille :

- **Page nœuds** : la plupart des valeurs affichées sur la page noeuds sont des attributs StorageGRID. (Les metrics de Prometheus sont également affichés sur les pages nœuds.)
- **Alarmes** : lorsque les attributs atteignent des valeurs de seuil définies, les alarmes StorageGRID (système hérité) sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiques.
- **Grid Topology Tree** : les valeurs d'attribut sont affichées dans l'arborescence de la topologie de la grille

(**SUPPORT > Outils > topologie de la grille**).

- **Événements** : les événements système se produisent lorsque certains attributs enregistrent une condition d'erreur ou de panne pour un nœud, y compris des erreurs telles que des erreurs réseau.

#### Valeurs d'attribut

Les attributs sont rapportés sur la base du meilleur effort et sont approximativement corrects. Les mises à jour d'attributs peuvent être perdues dans certains cas, comme la panne d'un service ou la panne et la reconstruction d'un nœud de la grille.

En outre, les retards de propagation peuvent ralentir le reporting des attributs. Les valeurs mises à jour pour la plupart des attributs sont envoyées au système StorageGRID à intervalles fixes. Plusieurs minutes peuvent être nécessaires avant qu'une mise à jour soit visible dans le système et deux attributs qui changent plus ou moins simultanément peuvent être signalés à des moments légèrement différents.

## Examinez les metrics de support

Lorsque vous dépannez un problème, vous pouvez consulter les graphiques et les metrics détaillés de votre système StorageGRID en collaboration avec le support technique.

#### Avant de commencer

- 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

La page Metrics vous permet d'accéder aux interfaces utilisateur de Prometheus et Grafana. Prometheus est un logiciel open source qui permet de collecter des metrics. Grafana est un logiciel open source permettant de visualiser les metrics.



Les outils disponibles sur la page métriques sont destinés au support technique. Certaines fonctions et options de menu de ces outils sont intentionnellement non fonctionnelles et peuvent faire l'objet de modifications. Voir la liste des ["Metrics Prometheus couramment utilisés"](#).

#### Étapes

1. Comme indiqué par le support technique, sélectionnez **SUPPORT > Outils > métriques**.

Voici un exemple de la page métriques :

# Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

**i** The tools available on this page are intended for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

## Prometheus

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time.

Access the Prometheus UI using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

- <https://...>

## Grafana

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values over time.

Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <a href="#">ADE</a>                         | <a href="#">EC Overview</a>                  | <a href="#">Replicated Read Path Overview</a> |
| <a href="#">Account Service Overview</a>    | <a href="#">Grid</a>                         | <a href="#">S3 - Node</a>                     |
| <a href="#">Alertmanager</a>                | <a href="#">ILM</a>                          | <a href="#">S3 Overview</a>                   |
| <a href="#">Audit Overview</a>              | <a href="#">Identity Service Overview</a>    | <a href="#">S3 Select</a>                     |
| <a href="#">Cassandra Cluster Overview</a>  | <a href="#">Ingests</a>                      | <a href="#">Site</a>                          |
| <a href="#">Cassandra Network Overview</a>  | <a href="#">Node</a>                         | <a href="#">Support</a>                       |
| <a href="#">Cassandra Node Overview</a>     | <a href="#">Node (Internal Use)</a>          | <a href="#">Traces</a>                        |
| <a href="#">Cross Grid Replication</a>      | <a href="#">OSL - AsyncIO</a>                | <a href="#">Traffic Classification Policy</a> |
| <a href="#">Cloud Storage Pool Overview</a> | <a href="#">Platform Services Commits</a>    | <a href="#">Usage Processing</a>              |
| <a href="#">EC - ADE</a>                    | <a href="#">Platform Services Overview</a>   | <a href="#">Virtual Memory (vmstat)</a>       |
| <a href="#">EC - Chunk Service</a>          | <a href="#">Platform Services Processing</a> |   |

2. Pour interroger les valeurs actuelles des metrics StorageGRID et afficher les graphiques des valeurs dans le temps, cliquez sur le lien de la section Prometheus.

L'interface Prometheus s'affiche. Vous pouvez utiliser cette interface pour exécuter des requêtes sur les mesures StorageGRID disponibles et pour générer des graphiques sur les mesures StorageGRID au fil du temps.



Prometheus Alerts Graph Status Help

Enable query history

Expression (press Shift+Enter for newlines)

Execute - insert metric at cursor -

Graph Console

| Element | Value |
|---------|-------|
| no data |       |

Remove Graph

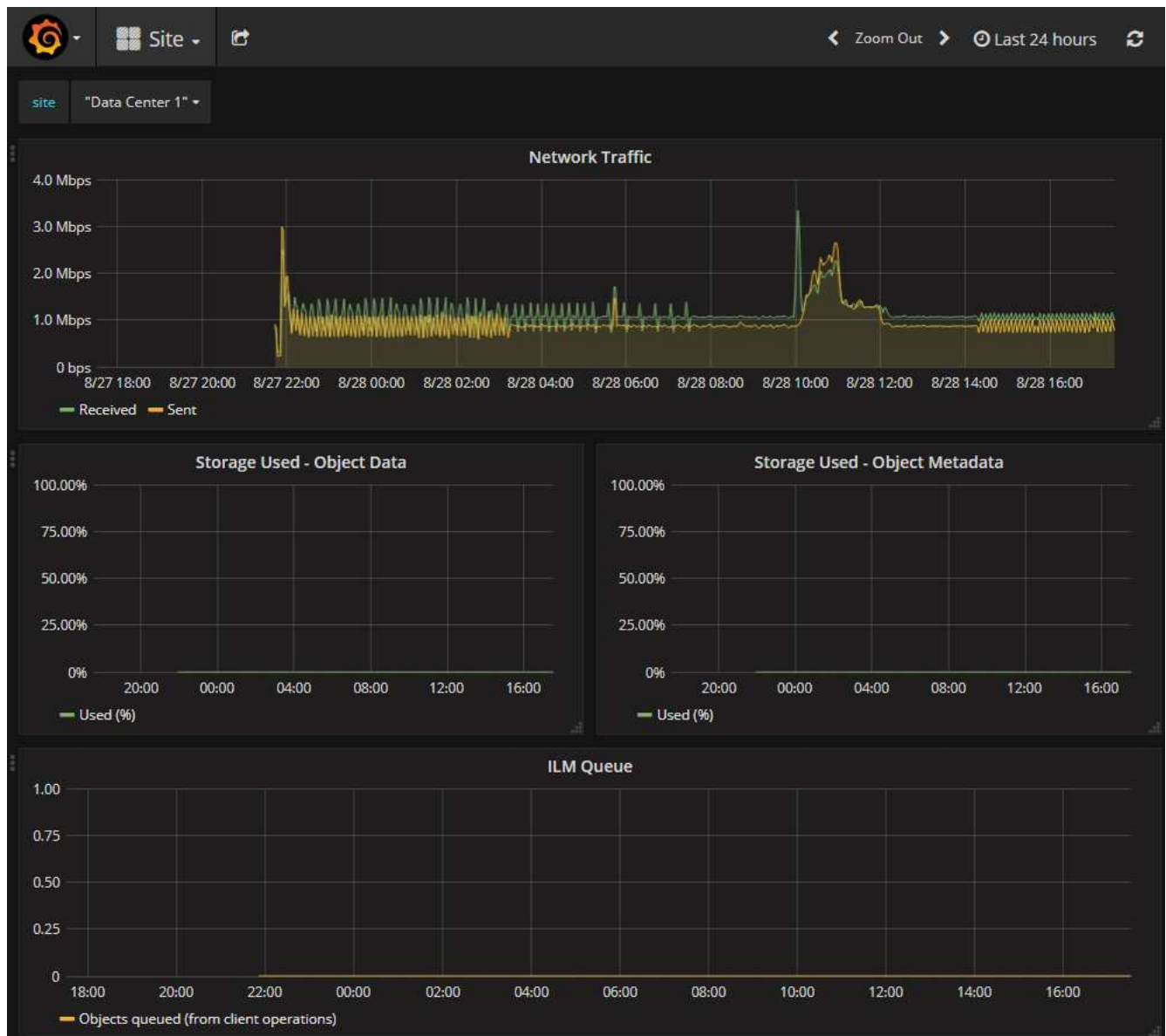
Add Graph



Les indicateurs qui incluent *private* dans leurs noms sont destinés à un usage interne uniquement et peuvent être modifiés sans préavis entre les versions de StorageGRID.

3. Pour accéder aux tableaux de bord pré-construits contenant des graphiques des mesures StorageGRID au fil du temps, cliquez sur les liens de la section Grafana.

L'interface Grafana pour le lien que vous avez sélectionné s'affiche.



## Exécuter les diagnostics

Lors du dépannage d'un problème, vous pouvez vous aider avec le support technique à exécuter des diagnostics sur votre système StorageGRID et examiner les résultats.




- ["Examinez les metrics de support"](#)
- ["Metrics Prometheus couramment utilisés"](#)

### Avant de commencer

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

### Description de la tâche

La page Diagnostics effectue un ensemble de contrôles de diagnostic sur l'état actuel de la grille. Chaque vérification de diagnostic peut avoir l'un des trois États suivants :

-  **Normal** : toutes les valeurs sont comprises dans la plage normale.
-  **Attention** : une ou plusieurs valeurs sont hors de la plage normale.
-  **Attention** : une ou plusieurs valeurs sont significativement en dehors de la plage normale.

Les États de diagnostic sont indépendants des alertes en cours et peuvent ne pas indiquer de problèmes opérationnels dans la grille. Par exemple, une vérification de diagnostic peut afficher l'état de mise en garde même si aucune alerte n'a été déclenchée.

## Étapes




1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > Diagnostics**.

La page Diagnostics s'affiche et répertorie les résultats de chaque vérification de diagnostic. Les résultats sont triés par gravité (attention, attention, puis normale). Dans chaque gravité, les résultats sont triés par ordre alphabétique.

Dans cet exemple, tous les diagnostics ont un état Normal.









## Diagnostics

This page performs a set of diagnostic checks on the current state of the grid. A diagnostic check can have one of three statuses:

-  **Normal:** All values are within the normal range.
-  **Attention:** One or more of the values are outside of the normal range.
-  **Caution:** One or more of the values are significantly outside of the normal range.

Diagnostic statuses are independent of current alerts and might not indicate operational issues with the grid. For example, a diagnostic check might show Caution status even if no alert has been triggered.

[Run Diagnostics](#)

|  |   |
|--|---|
|  Cassandra automatic restarts           |  |
|  Cassandra blocked task queue too large |  |
|  Cassandra commit log latency           |  |
|  Cassandra commit log queue depth       |  |

2. Pour en savoir plus sur un diagnostic spécifique, cliquez n'importe où dans la ligne.

Des détails sur le diagnostic et ses résultats actuels s'affichent. Les informations suivantes sont répertoriées :

- **Etat** : état actuel de ce diagnostic : normal, attention ou attention.
- **Requête Prometheus** : si utilisé pour le diagnostic, l'expression Prometheus qui a été utilisée pour

générer les valeurs d'état. (Une expression Prometheus n'est pas utilisée pour tous les diagnostics.)

- **Seuils** : si disponibles pour le diagnostic, les seuils définis par le système pour chaque état de diagnostic anormal. (Les valeurs de seuil ne sont pas utilisées pour tous les diagnostics.)



Vous ne pouvez pas modifier ces seuils.

- **Valeurs d'état** : tableau indiquant l'état et la valeur du diagnostic dans l'ensemble du système StorageGRID. Dans cet exemple, l'utilisation actuelle du processeur pour chaque nœud d'un système StorageGRID est indiquée. Toutes les valeurs de nœud sont inférieures aux seuils attention et mise en garde, de sorte que l'état général du diagnostic est Normal.

✓ **CPU utilization**

Checks the current CPU utilization on each node.

To view charts of CPU utilization and other per-node metrics, access the [Node Grafana dashboard](#).

**Status** ✓ Normal

**Prometheus query** `sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode)(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}))`  
[View in Prometheus](#)

**Thresholds**  
⚠ Attention >= 75%  
⊗ Caution >= 95%

| Status | Instance | CPU Utilization |
|--------|----------|-----------------|
| ✓      | DC1-ADM1 | 2.598%          |
| ✓      | DC1-ARC1 | 0.937%          |
| ✓      | DC1-G1   | 2.119%          |
| ✓      | DC1-S1   | 8.708%          |
| ✓      | DC1-S2   | 8.142%          |
| ✓      | DC1-S3   | 9.669%          |
| ✓      | DC2-ADM1 | 2.515%          |
| ✓      | DC2-ARC1 | 1.152%          |
| ✓      | DC2-S1   | 8.204%          |
| ✓      | DC2-S2   | 5.000%          |
| ✓      | DC2-S3   | 10.469%         |

3. **Facultatif** : pour afficher les graphiques Grafana relatifs à ce diagnostic, cliquez sur le lien **Dashboard**.

Ce lien ne s'affiche pas pour tous les diagnostics.

Le tableau de bord associé à Grafana s'affiche. Dans cet exemple, le tableau de bord des nœuds apparaît et affiche l'utilisation des CPU dans le temps pour ce nœud, ainsi que d'autres graphiques Grafana pour le nœud.



Vous pouvez également accéder aux tableaux de bord pré-construits Grafana à partir de la section **SUPPORT > Tools > Metrics**.



4. **Facultatif** : pour afficher un graphique de l'expression Prometheus au fil du temps, cliquez sur **Afficher dans Prometheus**.

Un graphique Prometheus de l'expression utilisée dans le diagnostic s'affiche.

Enable query history

```
sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode))
```

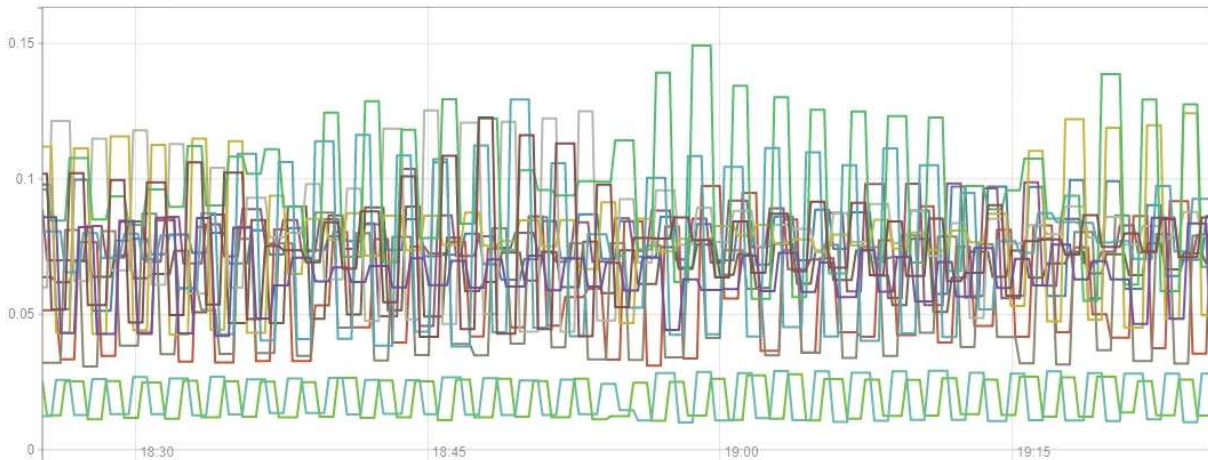
Load time: 547ms  
Resolution: 14s  
Total time series: 13

Execute

- insert metric at cursor -

Graph Console

- 1h + << Until >> Res. (s)  stacked



- █ {instance="DC3-S3"}
- █ {instance="DC3-S2"}
- █ {instance="DC3-S1"}
- █ {instance="DC2-S3"}
- █ {instance="DC2-S2"}
- █ {instance="DC2-S1"}
- █ {instance="DC2-ADM1"}
- █ {instance="DC1-S3"}
- █ {instance="DC1-S2"}
- █ {instance="DC1-S1"}
- █ {instance="DC1-G1"}
- █ {instance="DC1-ARC1"}
- █ {instance="DC1-ADM1"}

Remove Graph

Add Graph

## Créer des applications de surveillance personnalisées

Vous pouvez créer des applications et des tableaux de bord de surveillance personnalisés à l'aide des metrics StorageGRID disponibles dans l'API de gestion du grid.

Si vous souhaitez surveiller des mesures qui ne s'affichent pas sur une page existante du Gestionnaire de grille ou si vous souhaitez créer des tableaux de bord personnalisés pour StorageGRID, vous pouvez utiliser l'API de gestion de grille pour interroger les mesures StorageGRID.

Vous pouvez également accéder directement à des metrics Prometheus à l'aide d'un outil de surveillance externe tel que Grafana. Pour utiliser un outil externe, vous devez télécharger ou générer un certificat de client d'administration afin de permettre à StorageGRID d'authentifier l'outil pour la sécurité. Voir la "[Instructions d'administration de StorageGRID](#)".

Pour afficher les opérations de l'API de metrics, y compris la liste complète des metrics disponibles, rendez-vous sur Grid Manager. En haut de la page, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **documentation API** >

metrics.

## metrics Operations on metrics



|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| GET | <code>/grid/metric-labels/{label}/values</code> | Lists the values for a metric label                        |  |
| GET | <code>/grid/metric-names</code>                 | Lists all available metric names                           |  |
| GET | <code>/grid/metric-query</code>                 | Performs an instant metric query at a single point in time |  |
| GET | <code>/grid/metric-query-range</code>           | Performs a metric query over a range of time               |  |

Les détails de la mise en œuvre d'une application de surveillance personnalisée dépassent le champ d'application de cette documentation.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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 DÉLICTEUELLE (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.