



Informations à surveiller régulièrement

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

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

Sommaire

Informations à surveiller régulièrement	1
Que surveiller et quand dans StorageGRID	1
Surveillez l'état du système dans StorageGRID	1
Surveiller l'état de connexion des nœuds	2
Afficher les alertes en cours et résolues	3
Surveillez la capacité de stockage dans StorageGRID	6
Surveillez la capacité de stockage de l'ensemble du grid	7
\${post_edited_translations.segment}	9
Surveillez la capacité des métadonnées des objets pour chaque nœud de stockage	12
\${post_edited_translations.segment}	13
Surveillez la gestion du cycle de vie des informations dans StorageGRID	14
Utilisez l'onglet du tableau de bord Grid Manager	14
Utilisez la page Nœuds	14
Surveillez les ressources réseau et système dans StorageGRID	15
Surveillez les connexions réseau et les performances	15
Surveillez les ressources au niveau du nœud	18
Surveillez l'activité des locataires dans StorageGRID	19
\${post_edited_translations.segment}	19
\${post_edited_translations.segment}	21
Afficher le trafic réseau	23
Utilisez le journal des audits	23
Utilisez les métriques Prometheus	24
Surveillez les opérations du client S3 dans StorageGRID	24
Surveillez les opérations d'équilibrage de charge dans StorageGRID	25
Surveiller les connexions de fédération de grille StorageGRID	26
Afficher toutes les connexions	27
Afficher une connexion spécifique	28
Examiner les indicateurs de réplication inter-grilles	30

Informations à surveiller régulièrement

Que surveiller et quand dans StorageGRID

Même si le système StorageGRID peut continuer à fonctionner en cas d'erreurs ou d'indisponibilité de certaines parties de la grille, 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 Gestionnaire de grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous avez ["autorisations d'accès spécifiques"](#).

À propos des tâches de surveillance

Un système très sollicité génère une grande quantité d'informations. La liste suivante fournit des indications sur les informations les plus importantes à surveiller en permanence.

Que surveiller	Fréquence
"État de santé du système"	Tous les jours
Taux auquel "Capacité des objets et des métadonnées du nœud de stockage" est consommé	Hebdomadaire
"Opérations de gestion du cycle de vie de l'information"	Hebdomadaire
"Réseau et ressources système"	Hebdomadaire
"Activité des locataires"	Hebdomadaire
"Opérations client S3"	Hebdomadaire
"Opérations d'équilibrage de charge"	Après la configuration initiale et après toute modification de configuration
"Connexions de fédération de grille"	Hebdomadaire

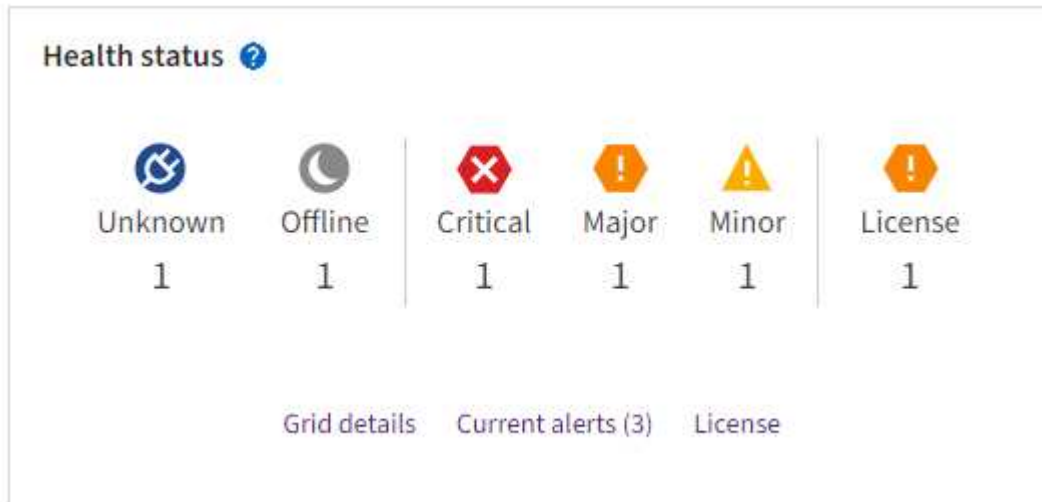
Surveillez l'état du système dans StorageGRID

`$_post_edited_translations.segment`

À propos de cette tâche

Le système StorageGRID peut continuer à fonctionner lorsque certaines parties de la grille ne sont pas disponibles. Les problèmes potentiels indiqués par des alertes ne sont pas nécessairement des problèmes liés au fonctionnement du système. Examinez les problèmes résumés sur la carte État de santé du tableau de bord du Grid Manager.

Pour être informé des alertes dès qu'elles sont déclenchées, vous pouvez "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" ou "[configurer les traps SNMP](#)".



En cas de problème, des liens apparaissent qui vous permettent de consulter des détails supplémentaires :

Lien	Apparaît lorsque...
Détails de la grille	\${post_edited_translations.segment}
\${post_edited_translations.segment}	Les alertes sont \${post_edited_translations.segment} .
Alertes récemment résolues	Alertes déclenchées au cours de la semaine dernière \${post_edited_translations.segment} .
Licence	Il y a un problème avec la licence logicielle de ce système StorageGRID. Vous pouvez " \${post_edited_translations.segment} ".

Surveiller l'état de connexion des nœuds

Si un ou plusieurs nœuds sont déconnectés de la grille, les opérations StorageGRID critiques risquent d'être affectées. Surveillez les états de connexion des nœuds et résolvez rapidement tout problème.

Icône	Description	Action requise
	<code>\$(post_edited_translations.segment)</code> Pour une raison inconnue, un nœud est déconnecté ou les services sur le nœud sont arrêtés de manière inattendue. Par exemple, un service sur le nœud peut être arrêté, ou le nœud peut avoir perdu sa connexion réseau en raison d'une panne de courant ou d'une panne inattendue. L'alerte Impossible de communiquer avec le nœud peut également être déclenchée. D'autres alertes peuvent également être actives.	Requiert une attention immédiate. \$(post_edited_translations.segment) et suivez les actions recommandées. <code>\$(post_edited_translations.segment)</code> Remarque : Un nœud peut apparaître comme Inconnu lors des opérations d'arrêt géré. Vous pouvez ignorer l'état Inconnu dans ces cas.
	<code>\$(post_edited_translations.segment)</code> Pour une raison prévisible, le nœud n'est pas connecté à la grille. Par exemple, le nœud ou les services sur le nœud ont été arrêtés correctement, le nœud est en cours de redémarrage ou le logiciel est en cours de mise à niveau. Une ou plusieurs alertes peuvent également être actives. En fonction du problème sous-jacent, ces nœuds se remettent souvent en ligne sans intervention.	Déterminez si des alertes affectent ce nœud. Si une ou plusieurs alertes sont actives, Sélectionnez chaque alerte suivez les actions recommandées.
	Connecté <code>\$(post_edited_translations.segment)</code>	Aucune action requise.

Afficher les alertes en cours et résolues

Alertes en cours : Lorsqu'une alerte est déclenchée, une icône d'alerte s'affiche sur le tableau de bord. Une icône d'alerte s'affiche également pour le nœud sur la page Nœuds. Si "[\\$\(post_edited_translations.segment\)](#)", une notification par e-mail sera également envoyée, sauf si l'alerte a été désactivée.

Alertes résolues : Vous pouvez rechercher et consulter un historique des alertes qui ont été résolues.

Vous avez éventuellement visionné la vidéo :

[Aperçu des alertes](#)

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

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Description
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Gravité	La gravité de l'alerte. Pour les alertes actives, si plusieurs alertes sont regroupées, la ligne de titre indique le nombre d'occurrences de cette alerte pour chaque niveau de gravité.  Critique : Une condition anormale existe qui a interrompu le fonctionnement normal d'un nœud ou service StorageGRID. Vous devez résoudre immédiatement le problème sous-jacent. Une interruption de service et une perte de données peuvent survenir si le problème n'est pas résolu.  Majeur : Une anomalie existe qui affecte les opérations en cours ou approche le seuil d'alerte critique. Vous devez enquêter sur les alertes majeures et résoudre tout problème sous-jacent afin de garantir que l'anomalie ne perturbe pas le fonctionnement normal d'un nœud ou d'un service StorageGRID.  Mineur : Le système fonctionne normalement, mais une anomalie existe qui pourrait affecter la capacité du système à fonctionner si elle persiste. Vous devez surveiller et résoudre les alertes mineures qui ne se résolvent pas d'elles-mêmes afin de vous assurer qu'elles ne provoquent pas un problème plus grave.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Alertes en cours : La date et l'heure auxquelles l'alerte a été déclenchée sont indiquées dans votre heure locale et en UTC. Si plusieurs alertes sont regroupées, la ligne d'en-tête affiche les heures pour l'instance la plus récente de l'alerte (<i>newest</i>) et l'instance la plus ancienne de l'alerte (<i>oldest</i>). <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Site/Nœud	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Statut	Que l'alerte soit active, mise en sourdine ou résolue. Si plusieurs alertes sont regroupées et que Toutes les alertes est sélectionné dans la liste déroulante, la ligne de titre indique le nombre d'instances de cette alerte qui sont actives et le nombre d'instances qui ont été mises en sourdine.
Heure de résolution (alertes résolues uniquement)	Depuis combien de temps l'alerte a-t-elle été résolue.

<code>#{post_edited_translations.segment}</code>	Description
<code>#{post_edited_translations.segment}</code>	La valeur de la métrique ayant déclenché l'alerte. Pour certaines alertes, des valeurs supplémentaires sont affichées pour vous aider à comprendre et à examiner l'alerte. Par exemple, les valeurs affichées pour une alerte Low object data storage incluent le pourcentage d'espace disque utilisé, la quantité totale d'espace disque et la quantité d'espace disque utilisée. Remarque : Si plusieurs alertes en cours sont regroupées, les valeurs actuelles ne sont pas affichées dans la ligne de titre.
Valeurs déclenchées (alertes résolues uniquement)	La valeur de la métrique ayant déclenché l'alerte. Pour certaines alertes, des valeurs supplémentaires sont affichées pour vous aider à comprendre et à examiner l'alerte. Par exemple, les valeurs affichées pour une alerte Low object data storage incluent 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 en cours** ou **Alertes résolues** pour afficher la liste des alertes de ces catégories. Vous pouvez également consulter les détails d'une alerte en sélectionnant **Nodes > node > Overview**, puis en sélectionnant l'alerte dans le tableau des alertes.

Par défaut, les alertes en cours sont affichées comme suit :

- Les alertes les plus récentes sont affichées en premier.
- Les alertes multiples du même type sont affichées en groupe.
- `#{post_edited_translations.segment}`
- Pour une alerte spécifique sur un nœud spécifique, si les seuils sont atteints pour plus d'une gravité, seule l'alerte la plus grave est affichée. Autrement dit, si les seuils d'alerte sont atteints pour les gravités mineure, majeure et critique, seule l'alerte critique est affichée.

`#{post_edited_translations.segment}`

2. Pour développer les groupes d'alertes, sélectionnez la flèche vers le bas ▼. Pour réduire les alertes individuelles d'un groupe, sélectionnez la flèche vers le haut ▲, ou sélectionnez le nom du groupe.
3. `#{post_edited_translations.segment}`
4. Pour trier les alertes ou groupes d'alertes en cours, sélectionnez les flèches haut/bas ⬆️ dans l'en-tête de chaque colonne.
 - Lorsque l'option **Alertes groupées** est sélectionnée, les groupes d'alertes ainsi que les alertes individuelles au sein de chaque groupe sont triés. Par exemple, vous pouvez trier les alertes d'un groupe par **Date de déclenchement** pour trouver l'occurrence la plus récente d'une alerte spécifique.
 - Lorsque l'option **Alertes de groupe** est désactivée, la liste complète des alertes est triée. Par exemple, vous pouvez trier toutes les alertes par **Nœud/Site** pour afficher toutes les alertes concernant un nœud spécifique.
5. `#{post_edited_translations.segment}`

Voir "[Mettre en sourdine les notifications d'alerte](#)".

6. `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - Sélectionnez une ou plusieurs règles d'alerte par défaut ou personnalisées dans le menu déroulant **Règle d'alerte** pour filtrer les alertes résolues liées à une règle d'alerte spécifique.
 - `${post_edited_translations.segment}`
7. Pour afficher les détails d'une alerte spécifique, sélectionnez l'alerte. Une boîte de dialogue fournit les détails et les actions recommandées pour l'alerte que vous avez sélectionnée.
8. `${post_edited_translations.segment}`

Vous devez disposer de la "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" pour désactiver une règle d'alerte.



Soyez prudent lorsque vous décidez de rendre muette une règle d'alerte. Si une règle d'alerte est rendue muette, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent avant qu'il n'empêche la réalisation d'une opération critique.

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

`${post_edited_translations.segment}`
 - 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 "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" pour modifier une règle d'alerte.



Soyez prudent lorsque vous décidez de modifier une règle d'alerte. Si vous modifiez les valeurs de déclenchement, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent avant qu'il n'empêche une opération critique de se terminer.

11. `${post_edited_translations.segment}`

Surveillez la capacité de stockage dans StorageGRID

Surveillez l'espace utilisable total disponible afin de vous assurer que le système StorageGRID ne manque pas d'espace de stockage pour les objets ou pour les métadonnées des objets.

StorageGRID stocke les données des objets et les métadonnées des objets séparément, et réserve un espace spécifique pour une base de données Cassandra distribuée qui contient les métadonnées des objets. Surveillez la quantité totale d'espace consommée pour les objets et pour les métadonnées des objets, ainsi que les tendances de la quantité d'espace consommée pour chacun. Cela vous permettra de planifier à l'avance l'ajout de nœuds et d'éviter toute interruption de service.

Vous pouvez "[consulter les informations sur la capacité de stockage](#)" pour l'ensemble de la grille, pour chaque site et pour chaque nœud de stockage dans votre système StorageGRID.

Surveillez la capacité de stockage de l'ensemble du grid

Surveillez la capacité de stockage globale de votre grille afin de garantir qu'un espace libre suffisant reste disponible pour les données d'objet et les métadonnées d'objet. Comprendre comment la capacité de stockage évolue au fil du temps peut vous aider à planifier l'ajout de Storage Nodes ou de volumes de stockage avant que la capacité de stockage utilisable de la grille ne soit consommée.

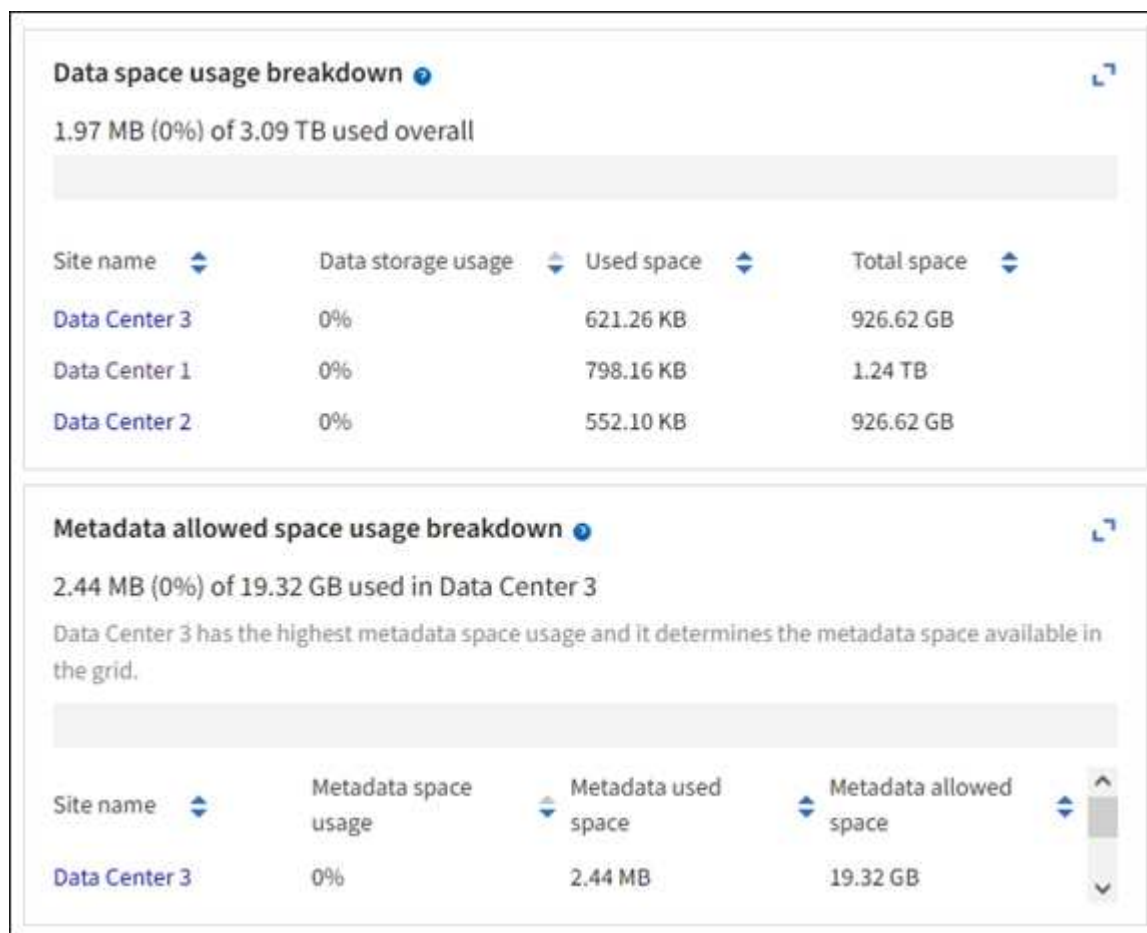
Le tableau de bord Grid Manager permet d'évaluer rapidement la capacité de stockage disponible pour l'ensemble de la grille et pour chaque centre de données. La page Nœuds fournit des valeurs plus détaillées pour les données d'objet et les métadonnées d'objet.

Étapes

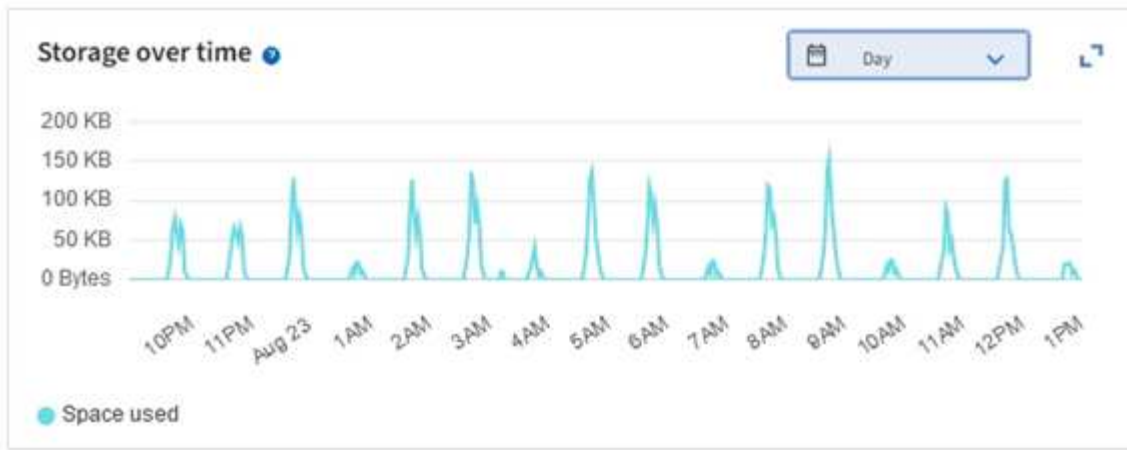
1. Évaluez la capacité de stockage disponible pour l'ensemble du grid et pour chaque centre de données.
 - a. Sélectionnez **Dashboard > Overview**.
 - b. Veuillez consulter les valeurs indiquées sur les cartes « Répartition de l'espace utilisé pour les données » et « Répartition de l'espace autorisé pour les métadonnées ». Chaque carte présente le 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.

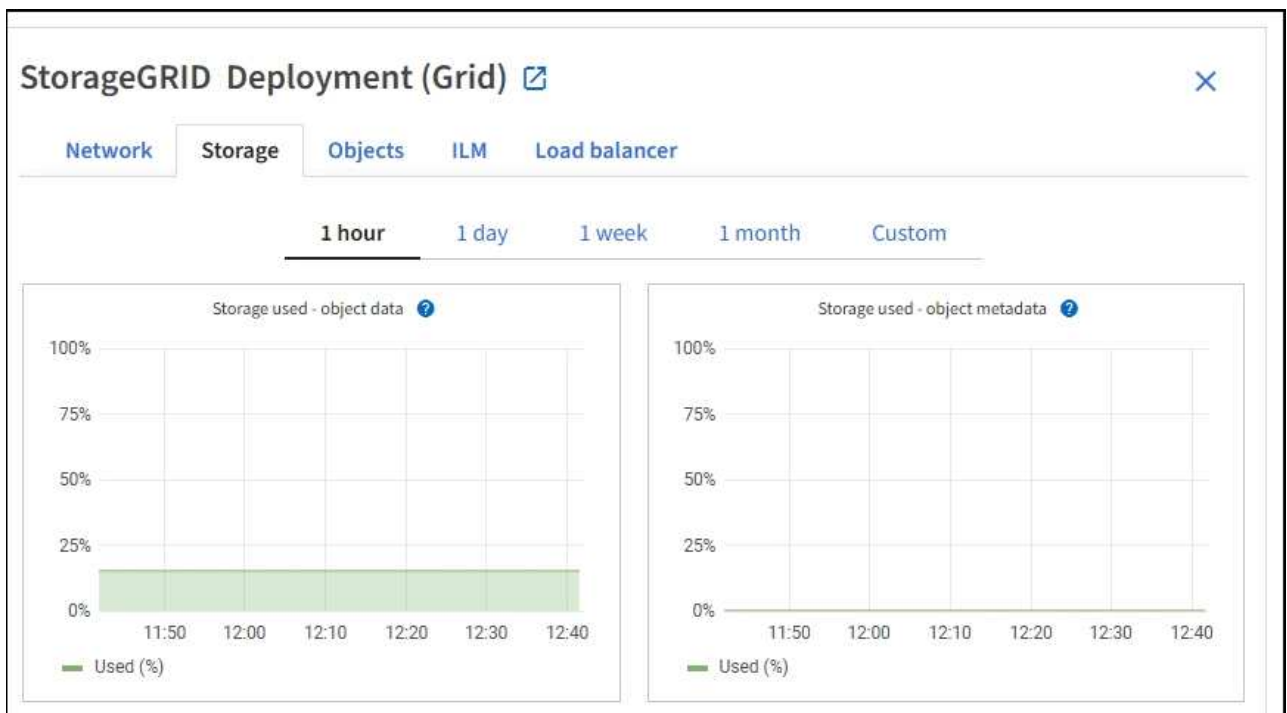


- a. Consultez le graphique sur la fiche « Stockage au fil du temps ». Utilisez le menu déroulant de la période pour vous aider à déterminer la rapidité avec laquelle le stockage est consommé.



2. Utilisez la page Nœuds pour obtenir des informations supplémentaires sur la quantité de stockage utilisée et la quantité de stockage restante disponible sur la grille pour les données d'objet et les métadonnées d'objet.

- Sélectionnez **Nœuds**.
- Sélectionnez **grid** > **Stockage**.



c. Placez votre curseur sur les graphiques **Stockage utilisé - données d'objet** et **Stockage utilisé - métadonnées d'objet** pour voir la quantité de stockage d'objet et de stockage de métadonnées d'objet disponible pour l'ensemble de la grille, ainsi que la quantité utilisée au fil du temps.



Les valeurs totales pour un site ou la grille n'incluent pas les nœuds qui n'ont pas transmis de métriques pendant au moins cinq minutes, tels que les nœuds hors ligne.

3. `{post_edited_translations.segment}`

`{post_edited_translations.segment}`



`${post_edited_translations.segment}`

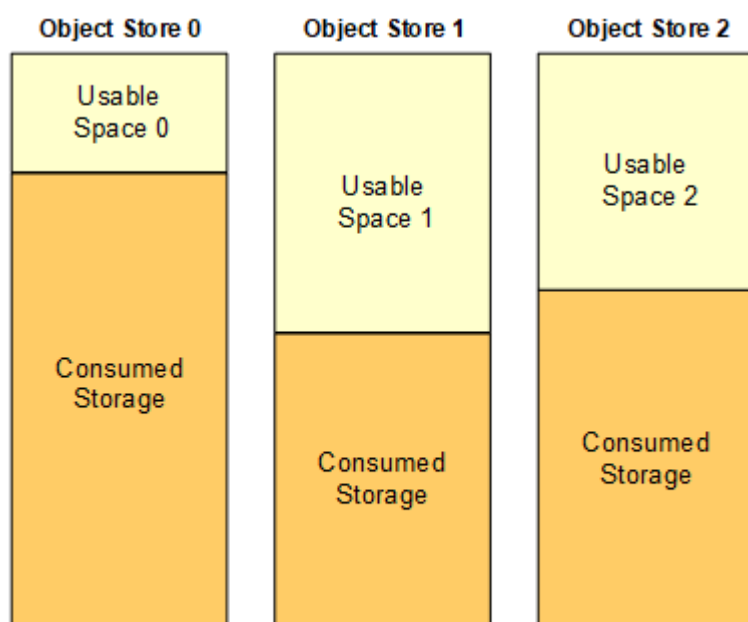
Pour plus d'informations sur la planification d'une extension de stockage, consultez le "[Instructions pour étendre StorageGRID](#)".

`${post_edited_translations.segment}`

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

À propos de cette tâche

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



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

Étapes

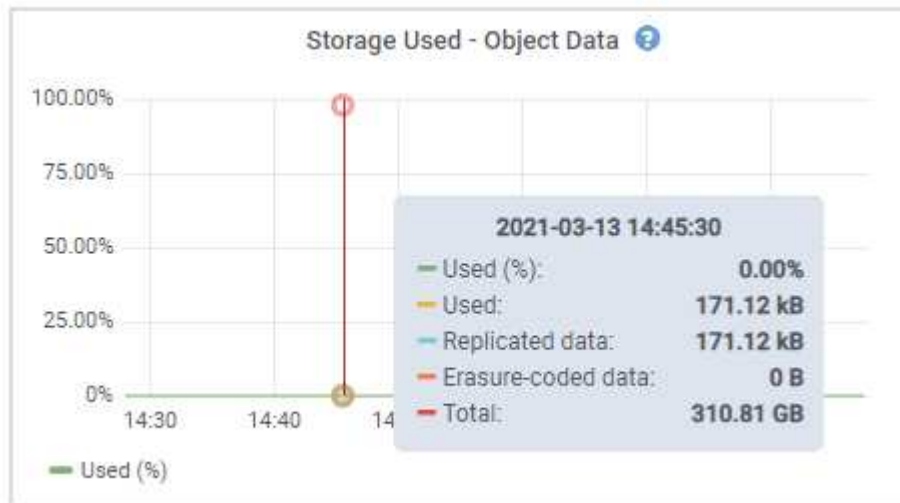
1. Sélectionnez **Nœuds** > **Nœud de stockage** > **Stockage**.

`${post_edited_translations.segment}`

2. `${post_edited_translations.segment}`

Les valeurs suivantes sont affichées :

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



3. `${post_edited_translations.segment}`



Pour visualiser les graphiques de ces valeurs, cliquez sur les icônes de 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. `${post_edited_translations.segment}`
5. Pour maintenir le fonctionnement normal du système, ajoutez des nœuds de stockage, ajoutez des volumes de stockage ou archivez les données d'objet avant que l'espace utilisable ne soit consommé.

`${post_edited_translations.segment}`



`${post_edited_translations.segment}`

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

L'alerte "[Stockage des données d'objets faible](#)" est déclenchée lorsque l'espace restant est insuffisant pour stocker les données d'objet sur un nœud de stockage.

Surveillez la capacité des métadonnées des objets pour chaque nœud de stockage

Surveillez l'utilisation des métadonnées de chaque nœud de stockage afin de garantir qu'un espace suffisant 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 des objets n'atteignent 100 % de l'espace de métadonnées autorisé.

À propos de cette tâche

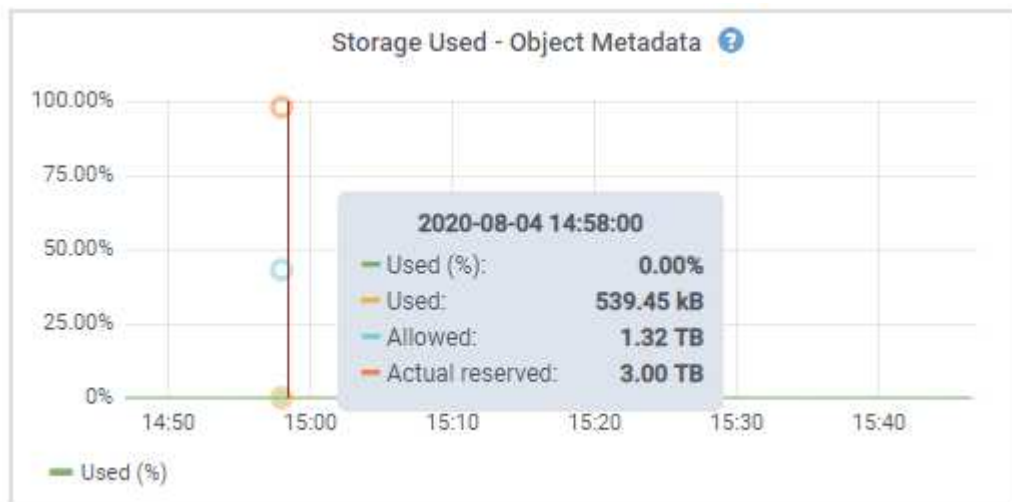
StorageGRID conserve trois copies des métadonnées des objets sur chaque site afin d'assurer la redondance et de protéger les métadonnées des objets contre toute perte. Les trois copies sont réparties uniformément sur l'ensemble des nœuds de stockage de chaque site, en utilisant l'espace réservé aux métadonnées sur le volume de stockage 0 de chaque nœud de stockage.

Dans certains cas, la capacité de métadonnées d'objet de la grille peut être consommée plus rapidement que sa capacité de stockage d'objets. Par exemple, si vous ingérez habituellement un grand nombre de petits objets, vous devrez peut-être ajouter des Storage Nodes pour augmenter la capacité de métadonnées, même s'il reste une capacité de stockage d'objets suffisante.

Parmi les facteurs pouvant accroître l'utilisation des métadonnées figurent la taille et la quantité des métadonnées et des balises utilisateur, le nombre total de parties dans un téléchargement en plusieurs parties et la fréquence des modifications des emplacements de stockage ILM.

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds** > **Nœud de stockage** > **Stockage**.
2. Placez votre curseur sur le graphique « Storage used - object metadata » pour afficher les valeurs à un moment précis.



Utilisé (%)

`${post_edited_translations.segment}`

Métriques 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 Storage Node.

Métrique Prometheus : `storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes`

Autorisé

L'espace alloué aux métadonnées des objets sur ce nœud de stockage. Pour savoir comment cette valeur est déterminée pour chaque nœud de stockage, consultez la ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

Métrique Prometheus : `storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes`

`${post_edited_translations.segment}`

L'espace réellement réservé aux métadonnées sur ce nœud de stockage. Inclut l'espace autorisé et l'espace requis pour les opérations essentielles sur les métadonnées. Pour savoir comment cette valeur est calculée pour chaque nœud de stockage, consultez la ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

La métrique Prometheus sera ajoutée dans une future version.



Les valeurs totales pour un site ou la grille n'incluent pas les nœuds qui n'ont pas transmis de métriques pendant au moins cinq minutes, tels que les nœuds hors ligne.

3. `${post_edited_translations.segment}`



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

Lorsque vous ajoutez de nouveaux nœuds, le système rééquilibre automatiquement les métadonnées des objets sur tous les nœuds de stockage du site. Voir le ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

`${post_edited_translations.segment}`

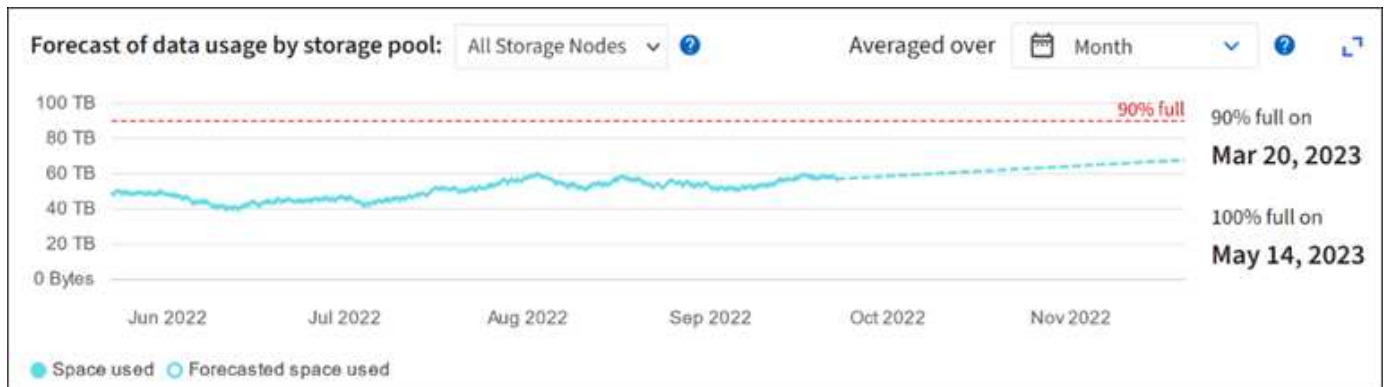
Surveillez les prévisions d'utilisation de l'espace pour les données utilisateur et les métadonnées afin d'estimer quand vous devrez ["étendre une grille"](#).

Si vous constatez que le taux de consommation varie au fil du temps, sélectionnez une période plus courte dans le menu déroulant **Moyenne sur** pour ne tenir compte que des habitudes d'ingestion les plus récentes. Si vous observez des variations saisonnières, sélectionnez une période plus longue.

Si vous avez une nouvelle installation StorageGRID, laissez les données et les métadonnées s'accumuler avant d'évaluer les prévisions d'utilisation de l'espace.

Étapes

1. Sur le tableau de bord, sélectionnez **Storage**.
2. `${post_edited_translations.segment}`
3. `${post_edited_translations.segment}`



Surveillez la gestion du cycle de vie des informations dans StorageGRID

Le système de gestion du cycle de vie de l'information (ILM) assure la gestion des données de tous les objets stockés sur la grille. Vous devez surveiller les opérations ILM afin de déterminer si la grille peut supporter la charge actuelle ou si des ressources supplémentaires sont nécessaires.

À propos de cette tâche

Le système StorageGRID gère les objets en appliquant les politiques ILM actives. Les politiques ILM et les règles ILM associées déterminent combien de copies sont créées, le type de copies créées, où les copies sont placées et la durée de conservation de chaque copie.

L'ingestion d'objets et les autres activités liées aux objets peuvent dépasser la capacité de StorageGRID à évaluer l'ILM, ce qui entraîne la mise en file d'attente des objets dont les instructions de placement ILM ne peuvent pas être exécutées en temps quasi réel. Vous devez surveiller si StorageGRID suit le rythme des actions des clients.

Utilisez l'onglet du tableau de bord Grid Manager

Étapes

Utilisez l'onglet ILM du tableau de bord Grid Manager pour surveiller les opérations ILM :

1. Connectez-vous au Grid Manager.
2. Depuis le tableau de bord, sélectionnez l'onglet ILM et notez les valeurs sur la carte de la file d'attente ILM (Objects) et la carte du taux d'évaluation ILM.

Des pics temporaires dans la file d'attente ILM (Objets) du tableau de bord sont à prévoir. Cependant, si la file d'attente continue d'augmenter sans jamais diminuer, la grille a besoin de plus de ressources pour fonctionner efficacement : soit davantage de Storage Nodes, soit, si la stratégie ILM place les objets dans des emplacements distants, une bande passante réseau supplémentaire.

Utilisez la page Nœuds

Étapes

Par ailleurs, examinez les files d'attente ILM à l'aide de la page **Nœuds** :



Les graphiques de la page **Nœuds** seront remplacés par les cartes de tableau de bord correspondantes dans une future version de StorageGRID.

1. Sélectionnez **Nœuds**.
2. Sélectionnez **grid name > ILM**.
3. Placez votre curseur sur le graphique de la file d'attente ILM pour afficher la valeur des attributs suivants à un instant donné :
 - **Objets en file d'attente (issues des opérations du client)** : Le nombre total d'objets en attente d'évaluation ILM en raison d'opérations du client (par exemple, ingestion).
 - **Objets en file d'attente (toutes opérations confondues)** : Nombre total d'objets en attente d'évaluation ILM.
 - **Taux de balayage (objets/sec)** : Le taux auquel les objets de la grille sont analysés et mis en file d'attente pour ILM.
 - **Taux d'évaluation (objets/sec)** : Le taux actuel auquel les objets sont évalués par rapport à la politique ILM dans le grid.



La section relative à la file d'attente ILM est incluse uniquement pour la grille. Ces informations ne sont pas affichées dans l'onglet ILM d'un site ou d'un Storage Node.

4. Dans la section File d'attente ILM, examinez les attributs suivants.
 - **Période de scan - estimée** : Temps estimé pour effectuer un scan ILM complet de tous les objets.



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

- **Réparations tentées** : le nombre total d'opérations de réparation d'objets pour les données répliquées qui ont été tentées. Ce compteur s'incrémente chaque fois qu'un nœud de stockage tente de réparer un objet à haut risque. Les réparations ILM à haut risque sont prioritaires si la grille devient occupée.

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

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

Surveillez les ressources réseau et système dans StorageGRID

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

Surveillez les connexions réseau et les performances

La connectivité réseau et la bande passante sont particulièrement importantes si votre politique de gestion du

cycle de vie des informations (ILM) copie des objets répliqués entre sites ou stocke des objets à codage d'effacement selon un schéma assurant la protection contre la perte d'un site. Si le réseau entre les sites n'est pas disponible, si la latence réseau est trop élevée ou si la bande passante réseau est insuffisante, certaines règles ILM pourraient ne pas être en mesure de placer les objets à l'endroit prévu. Cela peut entraîner des échecs d'ingestion (lorsque l'option Ingestion stricte est sélectionnée pour les règles ILM), ou de faibles performances d'ingestion et des retards dans le traitement ILM.

Utilisez le Grid Manager pour surveiller la connectivité et les performances du réseau, afin de pouvoir résoudre rapidement tout problème.

De plus, envisagez "[création de politiques de classification du trafic réseau](#)" afin de pouvoir surveiller le trafic lié à des locataires, des compartiments, des sous-réseaux ou des points de terminaison d'équilibrage de charge spécifiques. Vous pouvez définir des politiques de limitation de trafic selon vos besoins.

Étapes

1. Sélectionnez **Nœuds**.

La page Nœuds s'affiche. Chaque nœud de la grille est listé sous forme de tableau.

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%

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

Le graphique du trafic réseau fournit un résumé du trafic réseau global pour l'ensemble de la grille, le site du centre de données ou le nœud.



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

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

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

Les tableaux de réception et de transmission indiquent le nombre d'octets et de paquets reçus et envoyés sur chaque réseau, ainsi que d'autres indicateurs 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 politiques de classification du trafic pour surveiller le trafic réseau.

- a. Sélectionnez **Configuration > Réseau > Classification du trafic**.

La page « Politiques de classification du trafic » s'affiche et les politiques 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.

+ Create Edit ✕ Remove Metrics		
Name	Description	ID
☐ ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
☒ Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bdc894b
Displaying 2 traffic classification policies.		

- Pour afficher les graphiques présentant les indicateurs de réseau associés à une policy, sélectionnez le bouton radio situé à gauche de la policy, puis cliquez sur **Metrics**.
- Examinez les graphiques pour comprendre le trafic réseau associé à la politique.

Si une politique de classification du trafic est conçue pour limiter le trafic réseau, analysez la fréquence de cette limitation et déterminez si elle continue de répondre à vos besoins. De temps à autre, "[Ajustez chaque politique de classification du trafic selon les besoins](#)".

Informations connexes

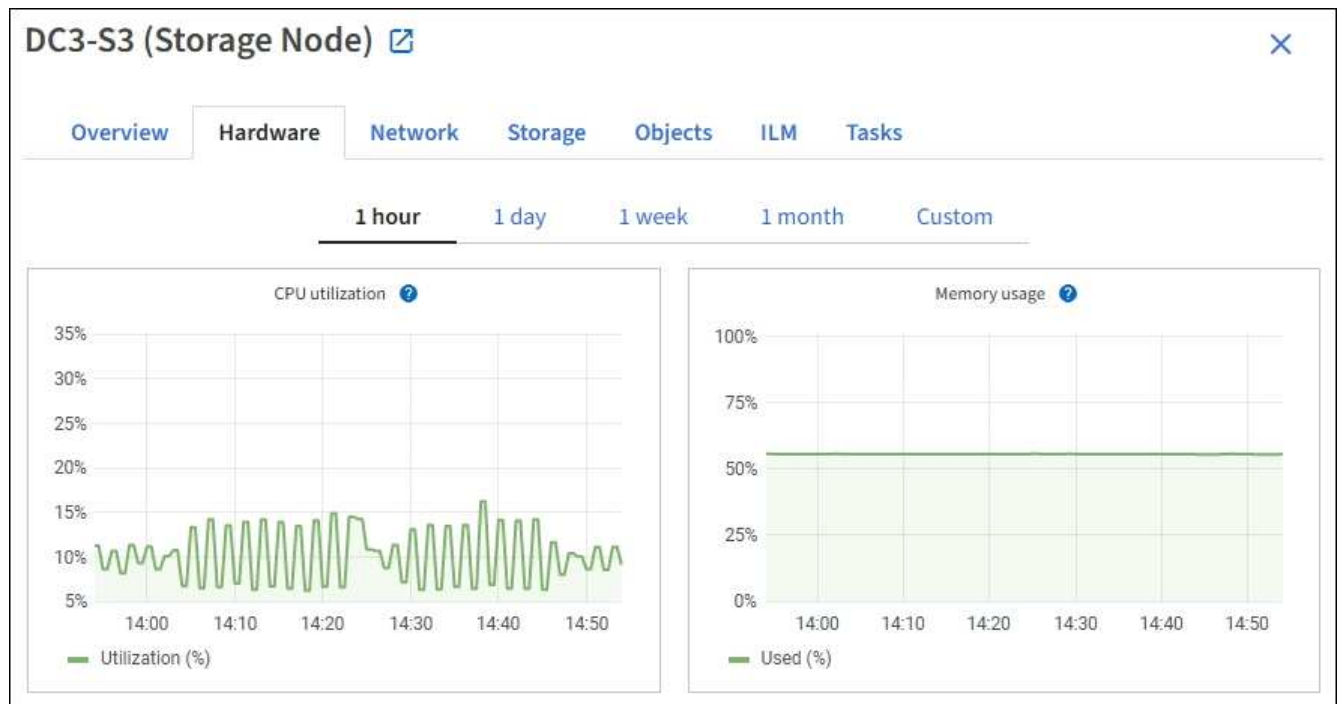
- ["Consultez l'onglet Réseau"](#)
- ["Surveiller l'état de connexion des nœuds"](#)

Surveillez les ressources au niveau du nœud

Surveillez chaque nœud du grid pour vérifier son niveau d'utilisation des ressources. Si les nœuds sont constamment surchargés, il pourrait être nécessaire d'ajouter davantage de nœuds pour un fonctionnement efficace.

Étapes

- Depuis la page **Nœuds**, sélectionnez le nœud.
- Sélectionnez l'onglet **Matériel** pour afficher les graphiques d'utilisation du processeur et de la mémoire.



3. Pour afficher un intervalle de temps différent, sélectionnez l'une des commandes situées au-dessus du graphique. Vous pouvez afficher les informations disponibles pour des intervalles d'une heure, d'un jour, d'une semaine ou d'un mois. Vous pouvez également définir un intervalle personnalisé, ce qui vous permet de spécifier des plages de dates et d'heures.
4. Si le nœud est hébergé sur un dispositif de stockage ou un dispositif de services, faites défiler vers le bas pour afficher les tableaux des composants. L'état de tous les composants doit être « Nominal ». Examinez les composants dont l'état est différent.

Informations connexes

- ["Afficher les informations sur les nœuds de stockage de l'appliance"](#)
- ["Afficher les informations sur les nœuds d'administration et les nœuds de passerelle de l'appliance"](#)

Surveillez l'activité des locataires dans StorageGRID

Toute l'activité des clients S3 est associée aux comptes locataires StorageGRID. Vous pouvez utiliser le Grid Manager pour surveiller l'utilisation du stockage ou le trafic réseau pour tous les locataires ou pour un locataire spécifique. Vous pouvez utiliser le journal des audits ou les tableaux de bord Grafana pour recueillir des informations plus détaillées sur la façon dont les locataires utilisent StorageGRID.

Avant de commencer

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

`${post_edited_translations.segment}`

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

Étapes

1. Sélectionnez **Tenants**.
2. Examinez les informations affichées sur les pages du locataire.

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



La taille logique de tous les objets appartenant à ce locataire inclut les chargements multiparties incomplets et en cours. La taille n'inclut pas l'espace physique supplémentaire utilisé pour les politiques ILM. Les valeurs d'espace utilisé sont des estimations. Ces estimations sont influencées par le moment des ingestions, la connectivité réseau et l'état des nœuds.

Tenants

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

Create

Export to CSV

Actions

Search tenants by name or ID

Displaying 5 results

☐	Name	Logical space used	Quota utilization	Quota	Object count	Sign in/Copy URL
☐	Tenant 01	2.00 GB	10%	20.00 GB	100	→ 📄
☐	Tenant 02	85.00 GB	85%	100.00 GB	500	→ 📄
☐	Tenant 03	500.00 TB	50%	1.00 PB	10,000	→ 📄
☐	Tenant 04	475.00 TB	95%	500.00 TB	50,000	→ 📄
☐	Tenant 05	5.00 GB	—	—	500	→ 📄

3. Vous pouvez également vous connecter à un compte 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 **Sign in/Copy URL**.
5. Facultativement, sélectionnez **Exporter au format CSV** pour afficher et exporter un fichier .csv contenant les valeurs d'utilisation de tous les locataires.

Il vous est demandé d'ouvrir ou d'enregistrer le .csv fichier.

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

Tenant ID	Display Name	Space Used (Bytes)	Quota utilization (%)	Quota (Bytes)	Object Count	Protocol
12659822378459233654	Tenant 01	2000000000	10	20000000000	100	S3
99658234112547853685	Tenant 02	85000000000	85	1100000000	500	S3
03521145586975586321	Tenant 03	60500000000	50	150000	10000	S3
44251365987569885632	Tenant 04	47500000000	95	1400000000	50000	S3
36521587546689565123	Tenant 05	50000000000	Infinity		500	S3

Vous pouvez ouvrir le .csv fichier dans une application tableur ou l'utiliser dans un système

d'automatisation.

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

`{post_edited_translations.segment}`

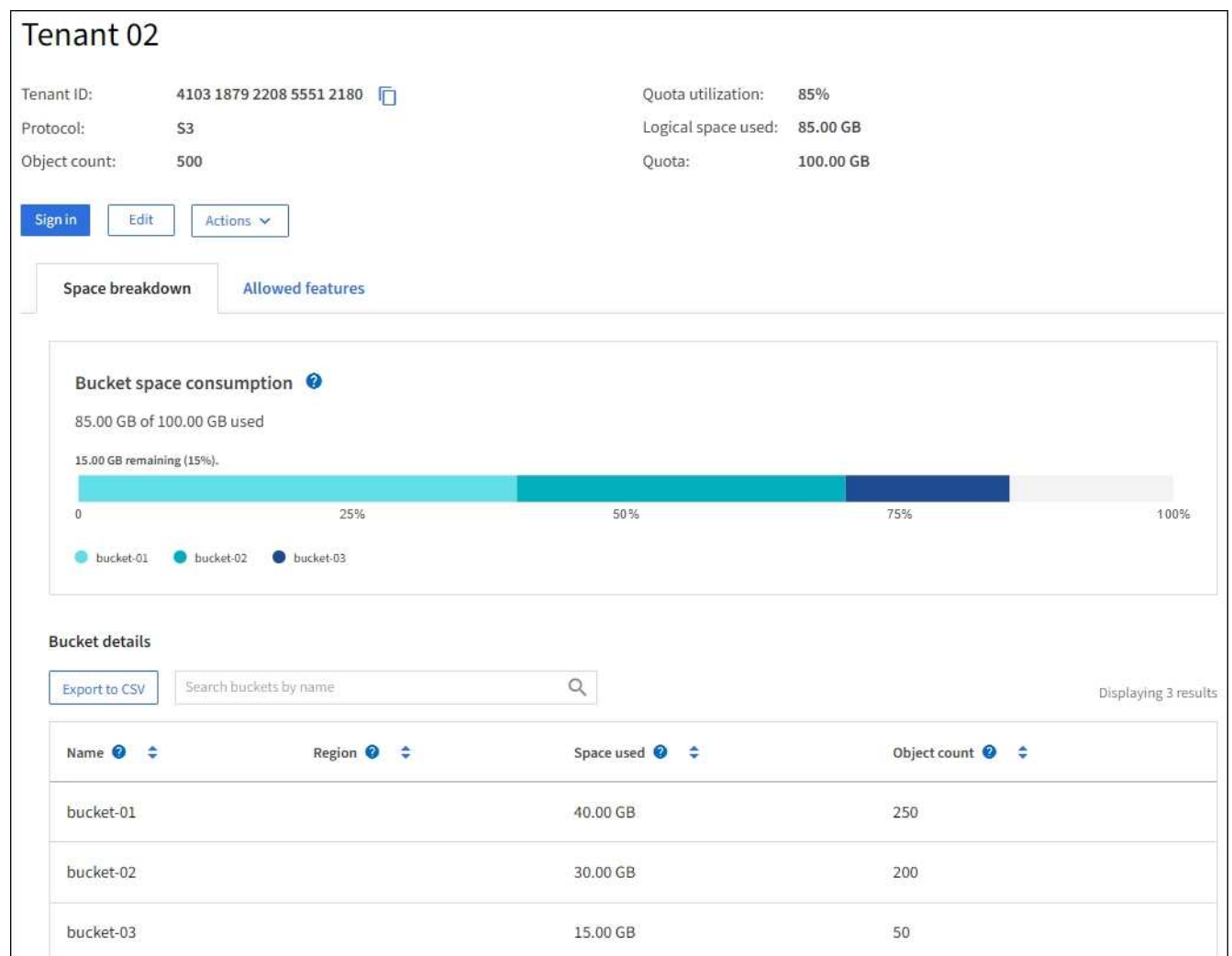
`{post_edited_translations.segment}`

Vous pouvez consulter les détails d'un locataire en particulier.

Étapes

1. `{post_edited_translations.segment}`

`{post_edited_translations.segment}`



2. Consultez l'aperçu du locataire en haut de la page.

`{post_edited_translations.segment}`



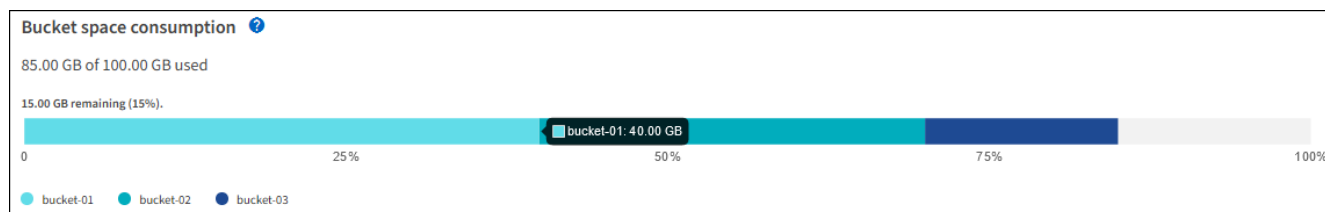
La taille logique de tous les objets appartenant à ce locataire inclut les chargements multiparties incomplets et en cours. La taille n'inclut pas l'espace physique supplémentaire utilisé pour les politiques ILM. Les valeurs d'espace utilisé sont des estimations. Ces estimations sont influencées par le moment des ingestions, la connectivité réseau et l'état des nœuds.

3. Dans l'onglet **Répartition de l'espace**, consultez le graphique **Consommation d'espace**.

`${post_edited_translations.segment}`

Si un quota a été défini pour ce client, la quantité de quota utilisée et restante est affichée en texte (par exemple, 85.00 GB of 100 GB used). Si aucun quota n'a été défini, le client dispose d'un quota illimité et le texte indique uniquement la quantité d'espace utilisée (par exemple, 85.00 GB used). Le graphique à barres affiche le pourcentage de quota dans chaque compartiment ou conteneur. Si le client a dépassé le quota de stockage de plus de 1 % et d'au moins 1 Go, le graphique affiche le quota total et le montant du dépassement.

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



L'utilisation du quota est basée sur des estimations internes et peut être dépassée dans certains cas. Par exemple, StorageGRID vérifie le quota lorsqu'un client commence à charger des objets et refuse les nouvelles ingestions si le client a dépassé le quota. Cependant, StorageGRID ne prend pas en compte la taille du chargement en cours pour déterminer si le quota a été dépassé. Si des objets sont supprimés, un client peut être temporairement empêché de charger de nouveaux objets jusqu'à ce que l'utilisation du quota soit recalculée. Le calcul de l'utilisation du quota peut prendre 10 minutes ou plus.



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



Vous pouvez activer la règle d'alerte **Tenant quota usage high** pour déterminer si les locataires consomment leurs quotas. Si elle est activée, cette alerte se déclenche lorsqu'un locataire a utilisé 90 % de son quota. Pour obtenir des instructions, consultez ["Modifier les règles d'alerte"](#).

4. Dans l'onglet **Décomposition de l'espace**, consultez les **détails du compartiment**.

Ce tableau répertorie les compartiments S3 du locataire. L'espace utilisé correspond à la quantité totale de données d'objet dans le compartiment ou le conteneur. Cette valeur ne représente pas l'espace de stockage requis pour les copies ILM et les métadonnées des objets.

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

Le contenu du fichier `csv` d'un locataire S3 individuel 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 fichier dans une application tableur ou l'utiliser dans un système d'automatisation.

6. Vous pouvez également sélectionner l'onglet **Fonctionnalités autorisées** pour afficher la liste des autorisations et fonctionnalités activées pour le locataire. Voir ["Modifier le compte du locataire"](#) si vous devez modifier certains de ces paramètres.
7. Si le locataire dispose de l'autorisation **Utiliser la connexion de fédération de grille**, vous pouvez éventuellement sélectionner l'onglet **Fédération de grille** pour en savoir plus sur la connexion.

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

Afficher le trafic réseau

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

Étapes

1. Sélectionnez **Configuration > Réseau > Classification du trafic**.

La page « Politiques de classification du trafic » s'affiche et les politiques existantes sont répertoriées dans le tableau.

2. Consultez la liste des politiques pour identifier celles qui s'appliquent à un locataire en particulier.
3. Pour afficher les indicateurs associés à une politique, sélectionnez le bouton radio situé à gauche de la politique, puis sélectionnez **Metrics**.
4. Analysez les graphiques pour déterminer la fréquence à laquelle la politique limite le trafic et si vous devez ajuster la politique.

Voir ["Gérer les politiques de classification du trafic"](#) pour plus d'informations.

Utilisez le journal des audits

Vous pouvez également utiliser le journal des audits pour un suivi plus précis des activités d'un locataire.

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

- Opérations spécifiques du client, telles que PUT, GET ou DELETE
- Tailles des objets
- La règle ILM appliquée aux objets
- L'adresse IP source des requêtes du client

Les journaux des audits sont enregistrés dans des fichiers texte que vous pouvez analyser à l'aide de l'outil d'analyse de journaux de votre choix. Cela vous permet de mieux comprendre les activités des clients ou de mettre en œuvre des modèles de refacturation et de facturation sophistiqués.

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

Utilisez les métriques Prometheus

Vous pouvez également utiliser les indicateurs 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 consulter les activités des clients.



Les outils disponibles sur la page Métriques sont principalement destinés au support technique. Certaines fonctionnalités et certains éléments de menu de ces outils sont volontairement non fonctionnels.

- En haut de Grid Manager, sélectionnez l'icône d'aide, puis **API documentation**. Vous pouvez utiliser les métriques de la section Metrics de l'API de gestion de Grid pour créer des règles d'alerte personnalisées et des tableaux de bord pour l'activité des locataires.

Voir ["Examinez les indicateurs de support"](#) pour plus d'informations.

Surveillez les opérations du client S3 dans StorageGRID

Vous pouvez surveiller les taux d'ingestion et de récupération des objets, ainsi que les indicateurs relatifs au nombre d'objets, aux requêtes et à la vérification. Vous pouvez consulter le nombre de tentatives réussies et échouées des applications clientes pour lire, écrire et modifier des objets dans le système StorageGRID.

Avant de commencer

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

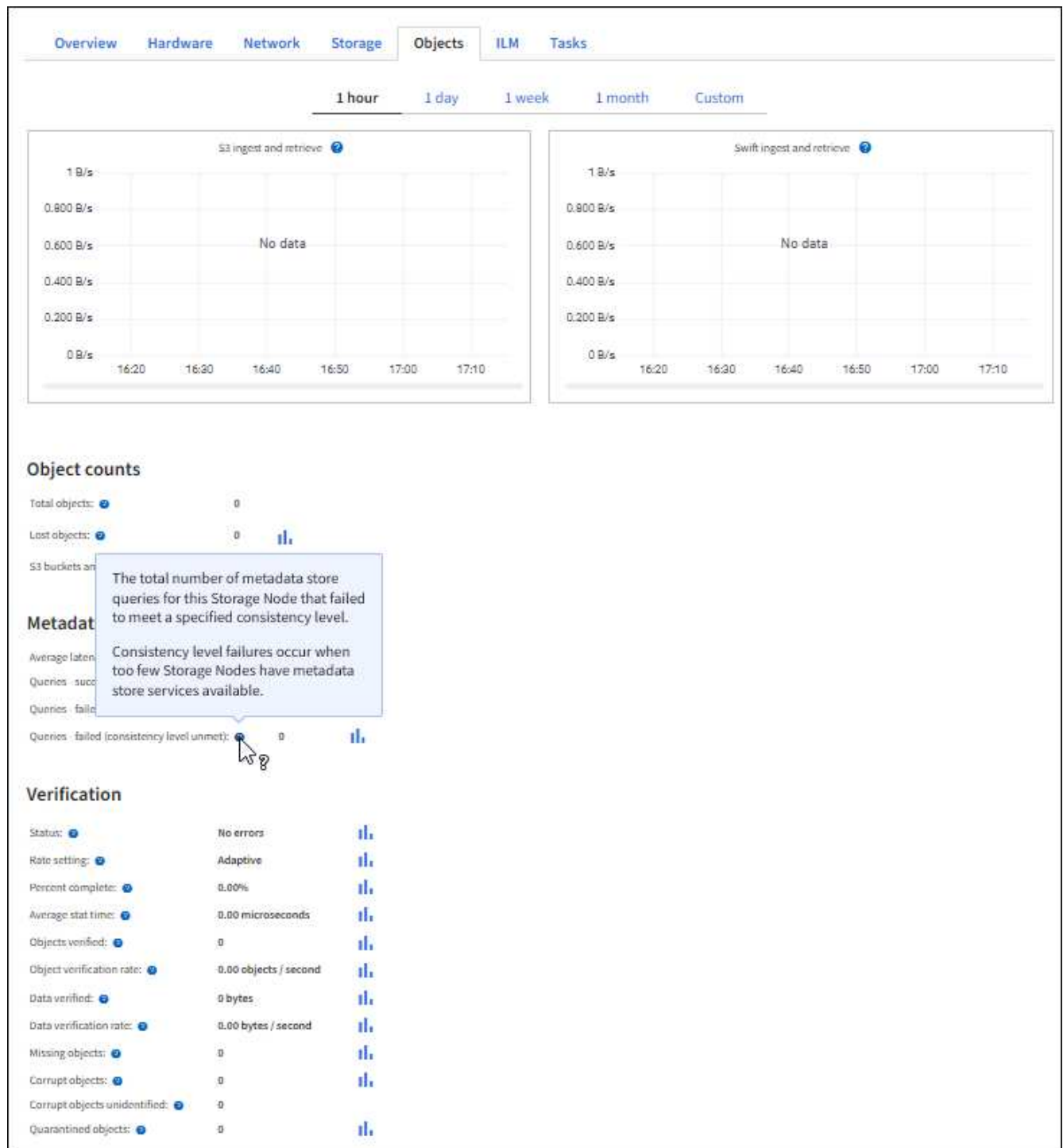
Étapes

1. Depuis le tableau de bord, sélectionnez l'onglet **Performance**.
2. Reportez-vous aux graphiques S3, qui récapitulent le nombre d'opérations client effectuées par les nœuds de stockage et le nombre de requêtes API reçues par les nœuds de stockage au cours de la période sélectionnée.
3. Sélectionnez **Nœuds** pour accéder à la page Nœuds.
4. Depuis la page d'accueil des nœuds (niveau de la grille), sélectionnez l'onglet **Objets**.

Le graphique affiche les débits d'ingestion et de récupération S3 pour l'ensemble de votre système StorageGRID, exprimés en octets par seconde, ainsi que la quantité de données ingérées ou récupérées. Vous pouvez sélectionner un intervalle de temps ou appliquer un intervalle personnalisé.

5. Pour afficher les informations d'un nœud de stockage particulier, sélectionnez le nœud dans la liste de gauche, puis sélectionnez l'onglet **Objets**.

Le graphique présente les taux d'ingestion et de récupération du nœud. L'onglet inclut également des indicateurs relatifs au nombre d'objets, aux requêtes de métadonnées et aux opérations de vérification.



Surveillez les opérations d'équilibrage de charge dans StorageGRID

Si vous utilisez un équilibreur de charge pour gérer les connexions client à StorageGRID, vous devez surveiller les opérations d'équilibrage de charge après la configuration initiale du système et après toute modification de configuration ou extension.

À propos de cette 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 répartir les requêtes client sur plusieurs nœuds de stockage.

Après avoir configuré l'équilibrage de charge, vous devez vous assurer que les opérations d'ingestion et de récupération d'objets sont réparties uniformément entre les Storage Nodes. Une répartition homogène des requêtes garantit que StorageGRID reste réactif aux requêtes client sous charge et peut contribuer à maintenir les performances client.

Si vous avez configuré un groupe de nœuds de passerelle ou de nœuds d'administration à haute disponibilité (HA) en mode actif-passif, seul un nœud du groupe distribue activement les requêtes des clients.

Pour plus d'informations, consultez ["Configurer les connexions client S3"](#).

Étapes

1. Si les clients S3 se connectent via le service Load Balancer, vérifiez que les nœuds d'administration ou les nœuds de passerelle répartissent activement le trafic comme vous l'attendez :

- a. Sélectionnez **Nœuds**.
- b. Sélectionnez un nœud de passerelle ou un nœud d'administration.
- c. Dans l'onglet **Aperçu**, vérifiez si une interface de nœud fait partie d'un groupe HA et si l'interface de nœud a le rôle de Primary.

Les nœuds ayant le rôle de Primary et les nœuds qui ne font pas partie d'un groupe HA doivent distribuer activement les requêtes aux clients.

- d. Pour chaque nœud qui doit distribuer activement les requêtes client, sélectionnez le ["Onglet Équilibreur de charge"](#).
- e. Consultez le graphique du trafic des requêtes de l'équilibreur de charge de la semaine dernière pour vous assurer que le nœud a bien distribué les requêtes.

Dans un groupe HA actif-passif, les nœuds peuvent ponctuellement endosser le rôle de sauvegarde. Durant ces périodes, les nœuds ne distribuent pas les requêtes client.

- f. Consultez le graphique du taux de requêtes entrantes de l'équilibreur de charge de la semaine dernière pour examiner le débit d'objets du nœud.
- g. Répétez ces étapes pour chaque nœud d'administration ou nœud de passerelle dans le système StorageGRID.
- h. Vous pouvez également utiliser les politiques de classification du trafic pour afficher une analyse plus détaillée du trafic géré par le service Load Balancer.

2. Vérifiez que ces requêtes sont réparties uniformément entre les Storage Nodes.

- a. Sélectionnez **Nœud de stockage > LDR > HTTP**.
- b. Vérifiez le nombre de **sessions entrantes actuellement établies**.
- c. Répétez l'opération pour chaque nœud de stockage de la grille.

Le nombre de sessions devrait être à peu près égal sur tous les Storage Nodes.

Surveiller les connexions de fédération de grille StorageGRID

Vous pouvez surveiller les informations de base sur toutes les ["connexions de fédération"](#)

de grille", des informations détaillées sur une connexion spécifique, ou les métriques Prometheus concernant les opérations de réplication inter-grilles. Vous pouvez surveiller une connexion depuis l'une ou l'autre grille.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Gestionnaire de grille sur l'une ou l'autre grille à l'aide d'un ["navigateur Web pris en charge"](#).
- Vous disposez des ["Autorisation d'accès root"](#) pour la grille à laquelle vous êtes connecté.

Afficher toutes les connexions

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

Étapes

1. Sélectionnez **Configuration > System > Grid federation**.

La page de fédération Grid s'affiche.

2. Pour afficher les informations de base de 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"](#).

3. Pour afficher les informations de base de tous les comptes 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 :

- ["Consultez la page de détails pour chaque locataire autorisé"](#).
- Consultez la page de détails pour chaque connexion. Voir [Afficher une connexion spécifique](#).
- Sélectionnez un locataire autorisé et ["supprimer l'autorisation"](#).
- Vérifiez les erreurs de réplication inter-grilles et corrigez 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](#)

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

Afficher une connexion spécifique

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

Étapes

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

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

- Consultez les informations de base sur l'état de la connexion, notamment les noms d'hôte local et distant, le port et l'état de la connexion.
- Sélectionnez une connexion à "[modifier, tester ou supprimer](#)".

2. Lors de la consultation d'une connexion spécifique, sélectionnez l'onglet **Locataires autorisés** pour afficher les détails concernant les locataires autorisés pour cette connexion.

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "[Consultez la page de détails pour chaque locataire autorisé](#)".
- "[Supprimer l'autorisation d'un locataire](#)" utiliser la connexion.
- Vérifiez les erreurs de réplication inter-grilles et corrigez 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](#)

Displaying one result

Tenant name	Last error
☒ Tenant A Check for errors	

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

À partir de cet onglet, vous pouvez :

- "Rotation des certificats de connexion".
- Sélectionnez **Serveur** 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-----

MIIGdTCCBF2gAwIBAgIIHIG43a6yhgowDQYJKoZIhvcNAQENBQAwdzELMAkGA1UE

BhMCMVVM/EzARBgNVBAgIMCkNhbg1mb3JuaWExEjAQBgNVBAcMCVN1bm55dmFsZTEU

MBITG43a6yhgowDQYJKoZIhvcNAQENBQAwdzELMAkGA1UEBhMCMVVM/EzARBgNVBAgIMCkNhbg1mb3JuaWExEjAQBgNVBAcMCVN1bm55dmFsZTEU

-----END CERTIFICATE-----

Examiner les indicateurs de réplication inter-grilles

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Cross-Grid Replication dans Grafana pour visualiser les métriques Prometheus relatives aux opérations de réplication inter-grilles sur votre grille.

Étapes

1. Dans le Gestionnaire de grille, sélectionnez **Support** > **Outils** > **Métriques**.



Les outils disponibles sur la page Métriques sont destinés à l'assistance technique. Certaines fonctionnalités et certains éléments de menu de ces outils sont volontairement non fonctionnels et sont susceptibles d'être modifiés. Voir la liste de "[Métriques Prometheus couramment utilisées](#)".

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

Pour des instructions détaillées, voir ["Examinez les indicateurs de support"](#).

3. Pour réessayer la réplique des objets qui n'ont pas pu être répliqués, voir ["Identifier et réessayer les opérations de réplique ayant échoué"](#).

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.