



Afficher la page des nœuds

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Sommaire

Afficher la page des nœuds	1
Consultez la page des nœuds StorageGRID	1
\${post_edited_translations.segment}	2
Icônes d'alerte	2
Afficher les détails d'un système, d'un site ou d'un nœud	3
Consultez l'onglet Vue d'ensemble StorageGRID	3
Informations sur le nœud	3
Alertes	5
Consultez l'onglet Matériel StorageGRID	5
Afficher les informations sur les nœuds de stockage de l'appliance	6
Afficher les informations sur les nœuds d'administration et les nœuds de passerelle de l'appliance	17
Affichez l'onglet Réseau StorageGRID	23
Affichez l'onglet Stockage StorageGRID	24
Graphiques d'utilisation du stockage	24
\${post_edited_translations.segment}	25
Affichez l'onglet Objets StorageGRID	26
Affichez l'onglet StorageGRID ILM	28
Affichez l'onglet Équilibreur de charge StorageGRID	29
Trafic de requête	29
Taux de requêtes entrantes	30
Durée moyenne des requêtes (sans erreur)	30
Taux de réponse aux erreurs	30
Consultez l'onglet Services de la plateforme StorageGRID	30
Consultez l'onglet Gérer les disques de StorageGRID	31
Affichez l'onglet SANtricity System Manager de StorageGRID	32

Afficher la page des nœuds

Consultez la page des nœuds StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Le tableau « Nœuds » présente un résumé des informations relatives à l'ensemble de la grille, à chaque site et à chaque nœud. Si un nœud est déconnecté ou a une alerte active, une icône apparaît à côté du nom du nœud. Si le nœud est connecté et n'a aucune alerte active, aucune icône n'est affichée.



Lorsqu'un nœud n'est pas connecté à la grille, par exemple lors d'une mise à niveau ou en cas d'état déconnecté, certaines métriques peuvent être indisponibles ou exclues des totaux du site et de la grille. Après qu'un nœud se reconnecte à la grille, attendez quelques minutes pour que les valeurs se stabilisent.



Pour modifier les unités des valeurs de stockage affichées dans le Grid Manager, sélectionnez la liste déroulante utilisateur en haut à droite du Grid Manager, puis sélectionnez **User preferences**.



Les captures d'écran présentées sont des exemples. Vos résultats peuvent varier en fonction de votre version de StorageGRID.

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%

`#{post_edited_translations.segment}`

`#{post_edited_translations.segment}`

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.	Nécessite une attention immédiate. "<code>#{post_edited_translations.segment}</code>" 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, "<code>#{post_edited_translations.segment}</code>" et suivez les actions recommandées.

Si un nœud est déconnecté du grid, une alerte sous-jacente peut être active, mais seule l'icône « Non connecté » s'affiche. Pour consulter 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 apparaît à côté du nom du nœud :

 **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.

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

Pour filtrer les informations affichées dans le tableau des nœuds, saisissez une chaîne de recherche dans le champ **Recherche**. Vous pouvez effectuer une recherche par nom de système, nom d'affichage ou type (par exemple, saisissez **gat** pour localiser rapidement tous les Gateway Nodes).

`${post_edited_translations.segment}`

- Sélectionnez le nom de la grille pour afficher un résumé agrégé des statistiques de l'ensemble de votre système StorageGRID.
- Sélectionnez un site de centre de données spécifique pour afficher un résumé agrégé des statistiques de tous les nœuds de ce site.
- Sélectionnez un nœud spécifique pour afficher les informations détaillées le concernant.

Consultez l'onglet Vue d'ensemble StorageGRID

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

`${post_edited_translations.segment}`

Informations sur le nœud

La section « Informations sur le nœud » de l'onglet Vue d'ensemble répertorie les informations de base concernant 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:	 Connected
Software version:	11.7.0
IP addresses:	10.96.105.85 - eth0 (Grid Network)

[Show additional IP addresses](#) 

`${post_edited_translations.segment}`

- **Nom d’affichage** (affiché uniquement si le nœud a été renommé) : Le nom d’affichage actuel du nœud. Utilisez la "[Renommer la grille, les sites et les nœuds](#)" procédure pour mettre à jour 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 internes de StorageGRID et ne peuvent pas être modifiés.
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- **État de la connexion** : l’un des trois états. L’icône de l’état le plus grave s’affiche.

- **Inconnu**  : Pour une raison inconnue, le nœud n’est pas connecté à la grille, ou un ou plusieurs services sont indisponibles de façon inattendue. Par exemple, la connexion réseau entre les nœuds a été perdue, il y a une coupure de courant ou un service est indisponible. L’alerte **Unable to communicate with node** peut également être déclenchée. D’autres alertes peuvent également être actives. Cette situation requiert une attention immédiate.



Lors d’opérations d’arrêt géré, un nœud peut apparaître comme Inconnu. Vous pouvez ignorer l’état Inconnu dans ces cas.

- **Hors service administrativement**  : Le nœud n’est pas connecté au réseau pour une raison prévue. 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.

Connecté  : Le nœud est connecté au réseau.

- **Espace de stockage utilisé** : uniquement pour les nœuds de stockage.
 - **Données objet** : Le pourcentage de l'espace utilisable total pour les données objet qui a été utilisé sur le nœud de stockage.
 - `#{post_edited_translations.segment}`
- `#{post_edited_translations.segment}`
- **Groupes HA** : réservés aux nœuds d'administration et aux passerelles uniquement. Affiché si une interface réseau du nœud est incluse dans un groupe de haute disponibilité et si cette interface est l'interface principale.
- **Adresses IP** : Les adresses IP du nœud. Cliquez sur **Afficher les 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 les ["alertes affectant actuellement ce nœud qui n'ont pas été réduites au silence"](#). Sélectionnez le nom de l'alerte pour afficher des détails supplémentaires et les actions recommandées.

Alerts			
Alert name 	Severity  	Time triggered 	Current values
Low installed node memory  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 des nœuds"](#).

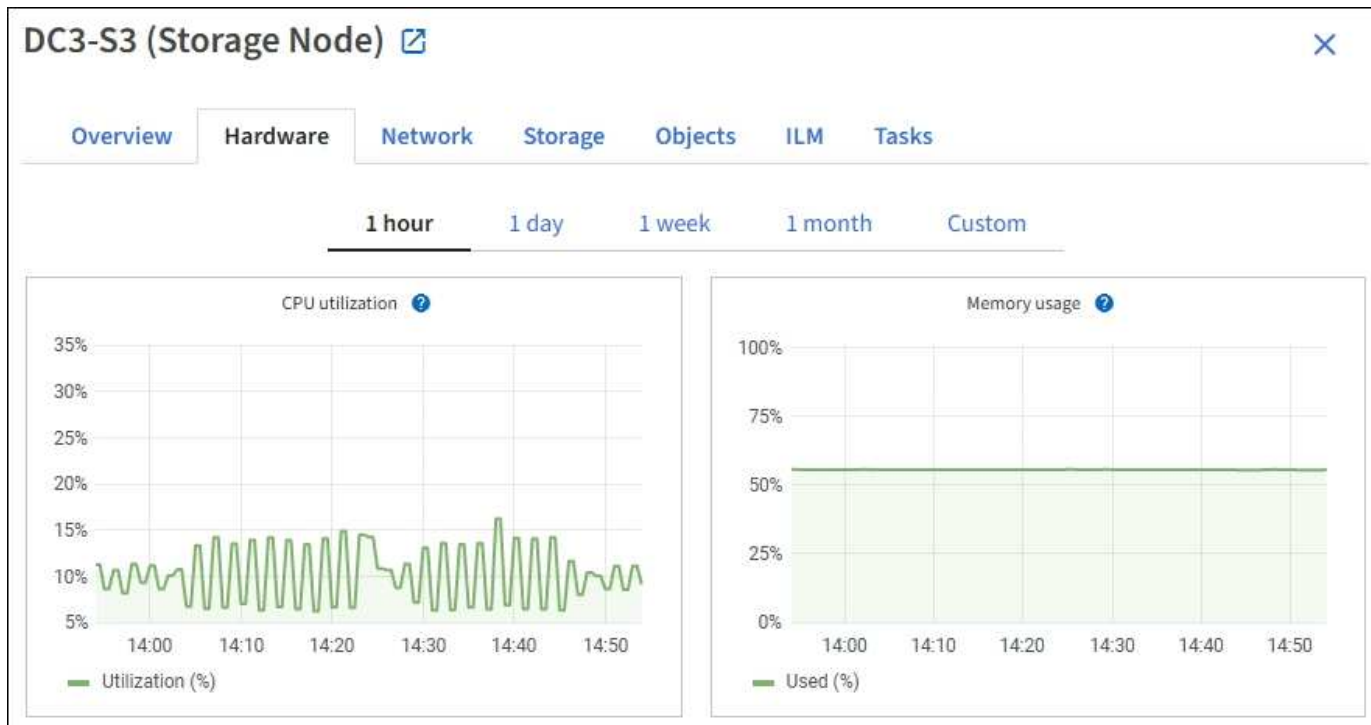
Consultez l'onglet Matériel StorageGRID

L'onglet Matériel affiche le taux d'utilisation du processeur et de la mémoire pour chaque nœud, ainsi que des informations matérielles supplémentaires sur les appliances.



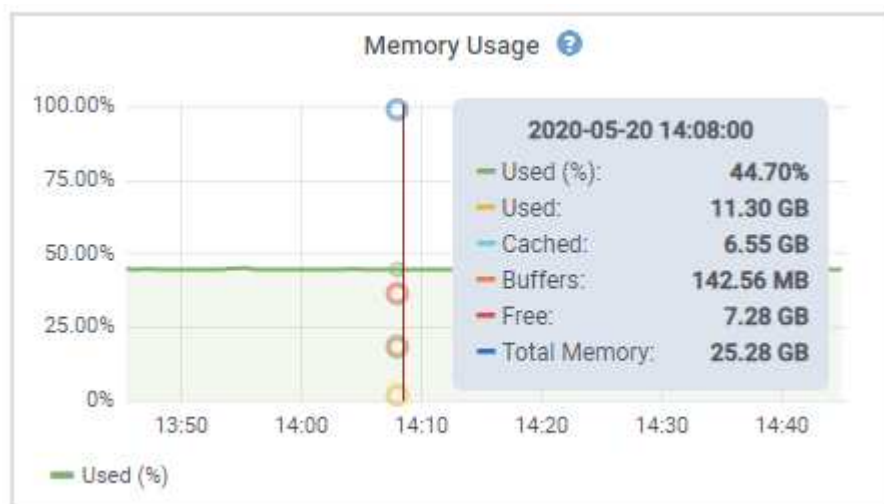
Le Grid Manager est mis à jour à chaque nouvelle version et peut ne pas correspondre aux captures d'écran présentées en exemple sur cette page.

L'onglet Matériel est affiché pour tous les nœuds.



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.

Pour afficher les détails relatifs au taux d'utilisation du processeur et à l'utilisation de la mémoire, placez votre curseur sur chaque graphique.



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

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

La page Nœuds répertorie les informations relatives à l'état du service ainsi que toutes les ressources de calcul, de disque et de réseau pour chaque appliance Storage Node. Vous pouvez également consulter la mémoire, le matériel de stockage, la version du micrologiciel du contrôleur, les ressources réseau, les

interfaces réseau, les adresses réseau, ainsi que les données reçues et transmises.

Étapes

1. Sur la page Nœuds, sélectionnez un nœud de stockage appliance.
2. Sélectionnez **Aperçu**.

La section « Informations sur le nœud » de l'onglet « Vue d'ensemble » affiche un résumé des informations relatives au nœud, telles que le nom du nœud, son type, son ID et son état de connexion. La liste des adresses IP comprend le nom de l'interface pour chaque adresse, comme suit :

- **eth** : le réseau Grid, le réseau d'administration ou le réseau client.
- **hic** : L'un des ports physiques 10, 25 ou 100 GbE de l'appliance. Ces ports peuvent être agrégés et connectés au réseau StorageGRID Grid (eth0) et au réseau Client (eth2).
- **mtc** : L'un des ports physiques 1 GbE de l'appliance. Une ou plusieurs interfaces mtc sont agrégées 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 ⬆	IP address ⬆
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

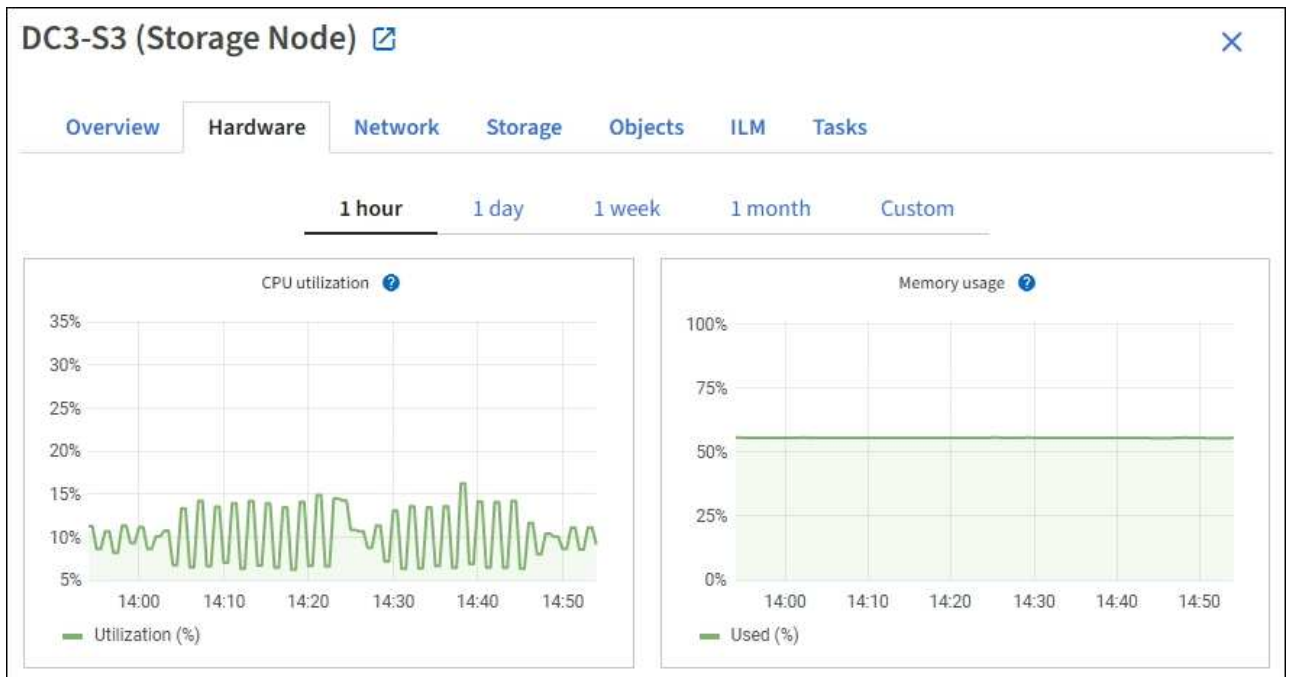
Alerts

Alert name ⬆	Severity ? ⬆	Time triggered ⬆	Current values
ILM placement unachievable 🔗	 Major	2 hours ago ?	
A placement instruction in an ILM rule cannot be achieved for certain objects.			

La section Alertes de l'onglet Vue d'ensemble affiche toutes les alertes actives pour le nœud.

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

- Consultez les graphiques du taux d'utilisation du processeur et de la mémoire pour déterminer les pourcentages d'utilisation du processeur et de la mémoire au fil du temps. 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 de 1 heure, 1 jour, 1 semaine ou 1 mois. Vous pouvez également définir un intervalle personnalisé, ce qui vous permet de spécifier des plages de dates et d'heures.



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



Certains champs, tels que l'adresse IP BMC du contrôleur de calcul et le matériel de calcul, n'apparaissent que pour les appliances disposant de cette fonctionnalité.

Les composants des étagères 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:	SG6060	
Storage controller name:	StorageGRID-Lab79-SG6060-7-134	
Storage controller A management IP:	10.2	
Storage controller B management IP:	10.2	
Storage controller WWID:	6d039ea0000173e50000000065b7b761	
Storage appliance chassis serial number:	721924500068	
Storage controller firmware version:	08.53.00.09	
Storage controller SANtricity OS version:	11.50.3R2	
Storage controller NVSRAM version:	N280X-853834-DG1	
Storage hardware:	Nominal	
Storage controller failed drive count:	0	
Storage controller A:	Nominal	
Storage controller B:	Nominal	
Storage controller power supply A:	Nominal	
Storage controller power supply B:	Nominal	
Storage data drive type:	NL-SAS HDD	
Storage data drive size:	4.00 TB	
Storage RAID mode:	DDP16	
Storage connectivity:	Nominal	
Overall power supply:	Degraded	
Compute controller BMC IP:	10.2	
Compute controller serial number:	721917500060	
Compute hardware:	Needs Attention	
Compute controller CPU temperature:	Nominal	
Compute controller chassis temperature:	Nominal	
Compute controller power supply A:	Failed	
Compute controller power supply B:	Nominal	

Storage shelves

Shelf chassis serial number	Shelf ID	Shelf status	IOM status	Power supply status	Drawer status	Fan status
721924500068	99	Nominal	N/A	Nominal	Nominal	Nominal

Champ dans le tableau Appliance	Description
Modèle d'appareil	Le numéro de modèle de cet appareil StorageGRID est affiché dans SANtricity OS.
Nom du contrôleur de stockage	Le nom de cet appliance StorageGRID affiché dans SANtricity OS.
IP de gestion du contrôleur de stockage A	Adresse IP du port de gestion 1 sur le contrôleur de stockage A. Vous utilisez cette adresse IP pour accéder à SANtricity OS afin de résoudre les problèmes de stockage.
IP de gestion du contrôleur de stockage B	Adresse IP du port de gestion 1 sur le contrôleur de stockage B. Vous utilisez cette adresse IP pour accéder à SANtricity OS afin de résoudre les problèmes de stockage. Certains modèles d'appareils ne disposent pas d'un contrôleur de stockage B.

Champ dans le tableau Appliance	Description
WWID sur les contrôleurs de stockage	Identifiant mondial du contrôleur de stockage affiché dans SANtricity OS.
Numéro de série du châssis de l'appareil de stockage	Le numéro de série du châssis de l'appareil.
Version du firmware du contrôleur de stockage	La version du firmware sur le contrôleur de stockage de cet appareil.
Version du système d'exploitation SANtricity du contrôleur de stockage	La version du système d'exploitation SANtricity du contrôleur de stockage A.
Version NVSRAM du contrôleur de stockage	Version NVSRAM du contrôleur de stockage telle que rapportée par SANtricity System Manager. Pour les SG6060 et SG6160, en cas d'incompatibilité de version NVSRAM entre les deux contrôleurs, la version du contrôleur A s'affiche. Si le contrôleur A n'est pas installé ou opérationnel, la version du contrôleur B s'affiche.
Matériel de stockage	État général du matériel du contrôleur de stockage. Si SANtricity System Manager signale un état « Nécessite une intervention » pour le matériel de stockage, le système StorageGRID signale également cette valeur. Si le statut est « nécessite une attention particulière », vérifiez d'abord le contrôleur de stockage à l'aide de SANtricity OS. Ensuite, assurez-vous qu'aucune autre alerte ne concerne le contrôleur de calcul.
Nombre de disques défaillants du contrôleur de stockage	Le nombre de disques qui ne sont pas optimaux.
Contrôleur de stockage A	État du contrôleur de stockage A.
Contrôleur de stockage B	État du contrôleur de stockage B. Certains modèles d'appareils ne disposent pas d'un contrôleur de stockage B.
Alimentation du contrôleur de stockage A	État de l'alimentation A du contrôleur de stockage.
Alimentation du contrôleur de stockage B	État de l'alimentation B du contrôleur de stockage.
Type de disque de stockage de données	Le type de disques dans l'appareil, tels que HDD (hard drive) ou SSD (solid state drive).

Champ dans le tableau Appliance	Description
Taille du disque de données de stockage	La taille effective d'un disque de données. Pour le SG6160, la taille du disque cache s'affiche également. Remarque : Pour les nœuds avec tiroirs d'extension, utilisez le Capacité du disque de données pour chaque tiroir à la place. La taille effective du disque peut varier selon le tiroir.
Mode RAID de stockage	Le mode RAID configuré pour l'appliance.
Connectivité de stockage	État de la connectivité du stockage.
Alimentation électrique globale	État de toutes les alimentations électriques de l'appareil.
IP BMC du contrôleur de calcul	L'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 diagnostiquer le matériel de l'appliance. Ce champ n'est pas affiché pour les modèles d'appareils qui ne contiennent pas de BMC.
Numéro de série du contrôleur de calcul	Le numéro de série du contrôleur de calcul.
Matériel informatique	État du matériel du contrôleur de calcul. Ce champ n'est pas affiché pour les modèles d'appliances qui ne disposent pas de matériel de calcul et de stockage distincts.
Température du processeur du contrôleur de calcul	État de la température du processeur du contrôleur de calcul.
Température du châssis du contrôleur de calcul	État de la température du contrôleur de calcul.

+

Colonne dans la table des tiroirs de stockage	Description
numéro de série du châssis du tiroir	Le numéro de série du châssis du tiroir de stockage.

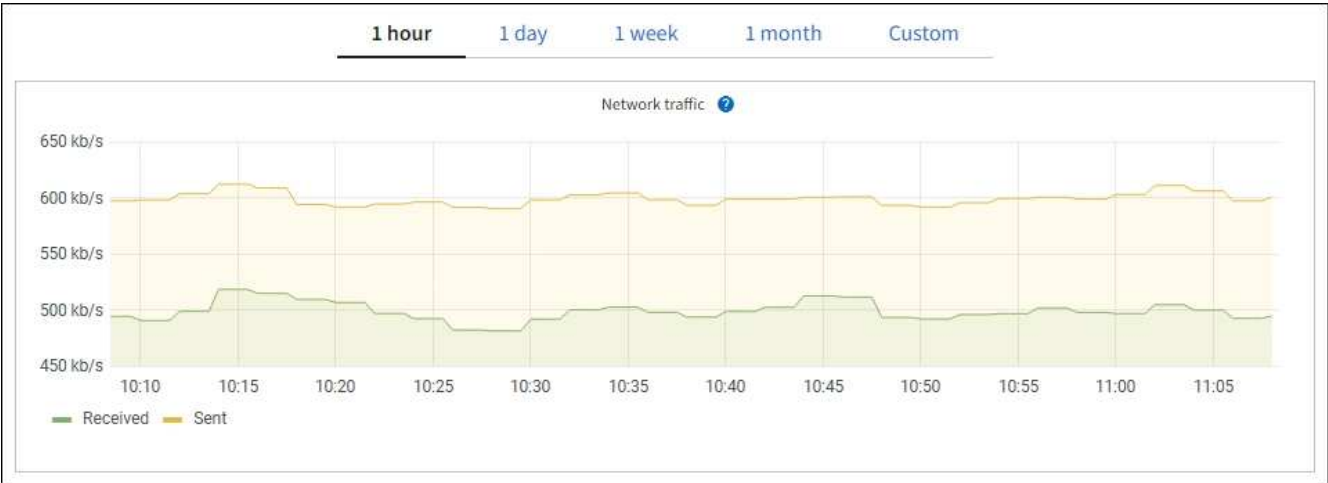
Colonne dans la table des tiroirs de stockage	Description
ID du tiroir	L'identifiant numérique du tiroir de stockage. • 99 : Tiroir du contrôleur de stockage • 0: Premier tiroir d'extension • 1: Deuxième tiroir d'extension Remarque : Les tiroirs d'extension s'appliquent uniquement aux SG6060 et SG6160.
État du tiroir	État général du tiroir de stockage.
statut de l'IOM	État des modules d'entrée/sortie (IOM) dans tout tiroir d'extension. N/A si ce n'est pas un tiroir d'extension.
État de l'alimentation électrique	État général des alimentations électriques du tiroir de stockage.
État du tiroir	État des tiroirs dans le tiroir de stockage. Non applicable si le tiroir ne contient pas de tiroirs.
Statut du ventilateur	État général des ventilateurs de refroidissement dans le tiroir de stockage.
Emplacements pour disques	Le nombre total d'emplacements de disques dans le tiroir de stockage.
Disques de données	Le nombre de disques dans l'étagère de stockage qui sont utilisés pour le stockage des données.
Taille du disque de données	La taille effective d'un disque de données dans le tiroir de stockage.
Disques cache	Le nombre de disques dans la baie de stockage utilisés comme cache.
Taille du disque cache	La taille du plus petit disque cache du tiroir de stockage. Normalement, tous les disques cache ont la même taille.
État de la configuration	État de la configuration du tiroir de stockage.

a. Confirmez que tous les statuts sont « Nominal ».

Si l'état n'est pas « Nominal », consultez les alertes en cours. Vous pouvez également utiliser SANtricity System Manager pour en savoir plus sur certaines de ces valeurs matérielles. Consultez les instructions pour l'installation et la maintenance de votre appliance.

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

Le graphique du trafic réseau fournit un résumé 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 **Vitesse** du tableau Interfaces réseau pour déterminer si les ports réseau 10/25-GbE de l’appliance ont été configurés pour utiliser le mode actif/de secours ou le mode LACP.

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

Mode lien	Mode Bond	Vitesse de liaison HIC individuelle (hic1, hic2, hic3, hic4)	Vitesse attendue du réseau Grid/Client (eth0,eth2)
Agrégat	LACP	25	100
Corrigé	LACP	25	50
Corrigé	Actif/Sauvegarde	25	25
Agrégat	LACP	10	40
Corrigé	LACP	10	20
Corrigé	Actif/Sauvegarde	10	10

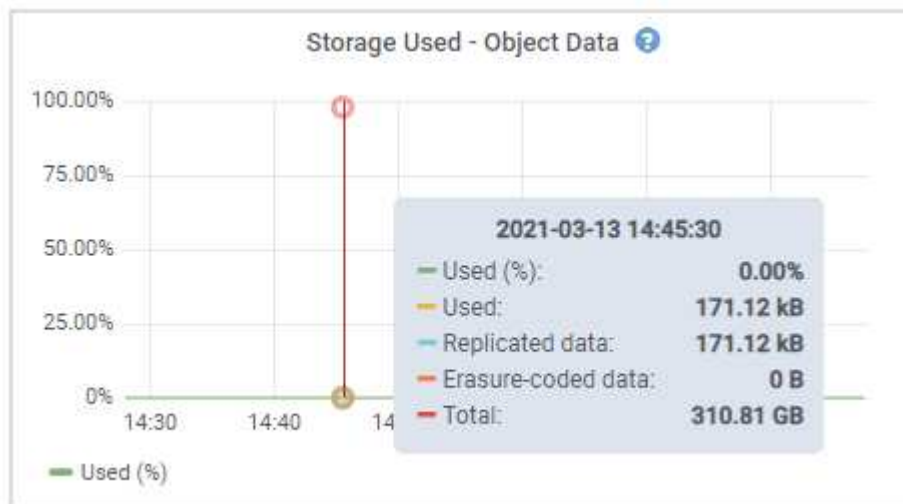
Consultez "[Configurer les liens réseau](#)" pour plus d’informations sur la configuration des ports 10/25 GbE.

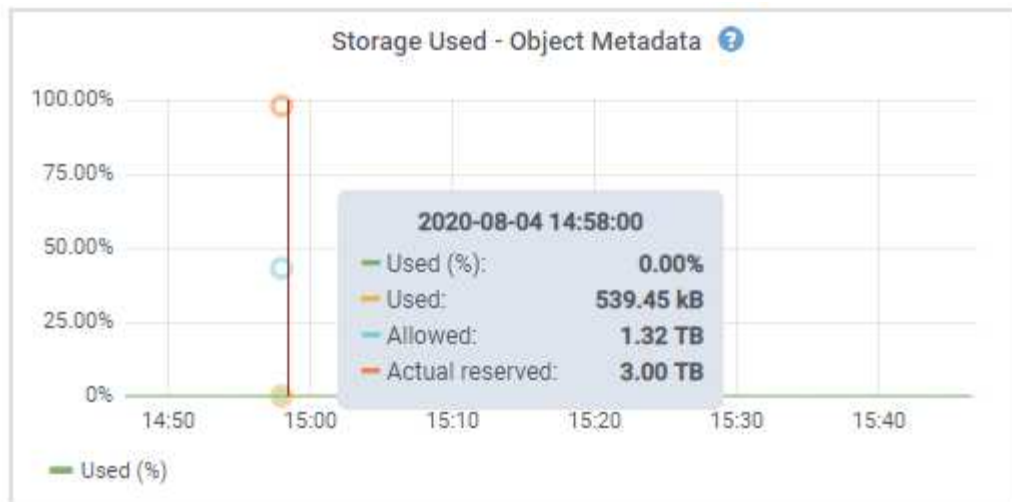
b. Consultez la section Communication réseau.

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 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

5. Sélectionnez **Stockage** pour afficher des graphiques montrant les pourcentages de stockage utilisés au fil du temps pour les données d'objets et les métadonnées d'objets, ainsi que des informations sur les périphériques de disque, les volumes et les magasins d'objets.





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

Le nom mondial de chaque disque correspond à l'identifiant mondial du volume (WWID) qui apparaît lorsque vous consultez 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 de disque relatives aux points de montage de volume, la première partie du nom affiché dans la colonne **Name** du tableau Disk Devices (c'est-à-dire *sdc*, *sdd*, *sde*, etc.) correspond à la valeur affichée dans la colonne **Device** du tableau 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

Afficher les informations sur les nœuds d'administration et les nœuds de passerelle de l'appliance

La page Nœuds répertorie les informations relatives à l'état du service et à l'ensemble des ressources de calcul, des dispositifs de disque et de réseau de chaque appliance de service utilisée comme Admin Node ou Gateway Node. Vous pouvez également consulter la mémoire, le matériel de stockage, les ressources réseau, les interfaces réseau, les adresses réseau, ainsi que les données reçues et transmises.

Étapes

1. Sur la page Nœuds, sélectionnez un nœud d'administration d'appliance ou un nœud de passerelle d'appliance.
2. Sélectionnez **Aperçu**.

La section « Informations sur le nœud » de l'onglet « Vue d'ensemble » affiche un résumé des informations relatives au nœud, telles que le nom du nœud, son type, son ID et son état de connexion. La liste des adresses IP comprend le nom de l'interface pour chaque adresse, comme suit :

- **adllb** et **adlli** : Affichés si l'agrégation de liens active/de secours est utilisée pour l'interface Admin Network
- **eth** : le réseau Grid, le réseau d'administration ou le réseau client.
- **hic** : L'un des ports physiques 10, 25 ou 100 GbE de l'appliance. Ces ports peuvent être agrégés et connectés au réseau StorageGRID Grid (eth0) et au réseau Client (eth2).
- **mtc** : L'un des ports physiques 1 GbE de l'appliance. Une ou plusieurs interfaces mtc sont agrégées pour former l'interface réseau d'administration (eth1). Vous pouvez laisser d'autres interfaces mtc disponibles pour une connectivité locale temporaire pour un technicien dans le centre de données.

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

Overview Hardware Network Storage Load balancer Tasks SANtricity System Manager

Node information

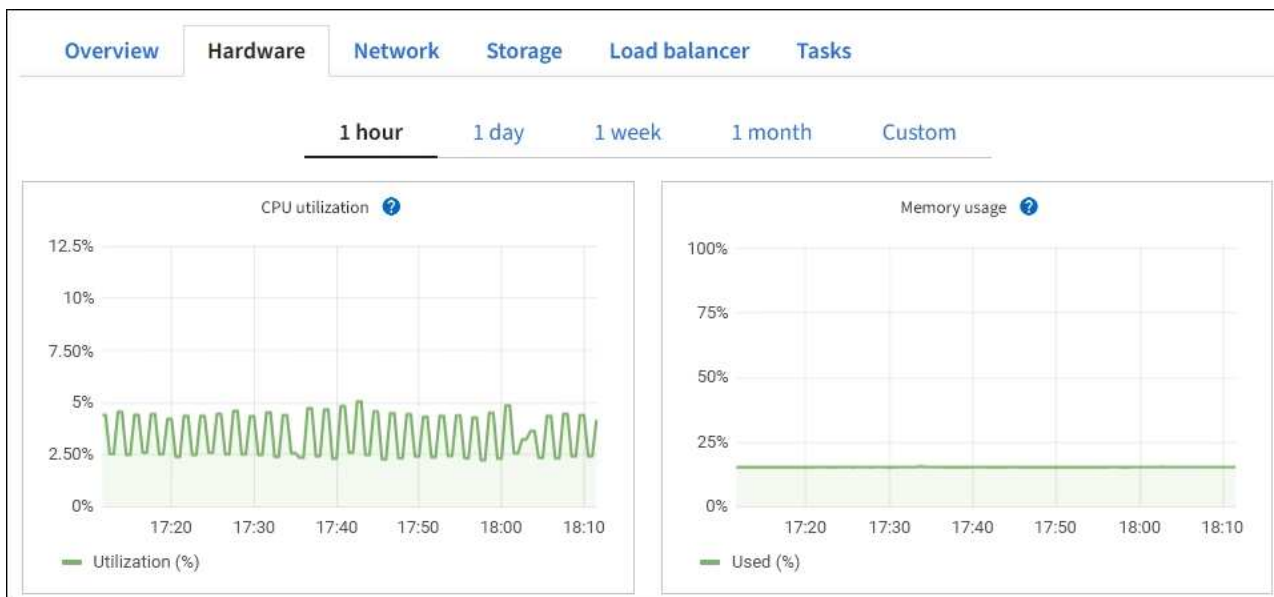
Name: 10-224-6-199-ADM1
 Type: Primary Admin Node
 ID: 6fdc1890-ca0a-4493-acdd-72ed317d95fb
 Connection state: ✔ Connected
 Software version: 11.6.0 (build 20210928.1321.6687ee3)
 IP addresses: 172.16.6.199 - eth0 (Grid Network)
 10.224.6.199 - eth1 (Admin Network)
 47.47.7.241 - eth2 (Client Network)
[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 Vue d'ensemble affiche toutes les alertes actives pour le nœud.

- Sélectionnez **Hardware** pour obtenir plus d'informations sur l'appareil.
 - Consultez les graphiques du taux d'utilisation du processeur et de la mémoire pour déterminer les pourcentages d'utilisation du processeur et de la mémoire au fil du temps. 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 de 1 heure, 1 jour, 1 semaine ou 1 mois. Vous

pouvez également définir un intervalle personnalisé, ce qui vous permet de spécifier des plages de dates et d'heures.



- b. Faites défiler vers le bas pour consulter 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	

Champ dans le tableau Appliance	Description
Modèle d'appareil	Le numéro de modèle de cet appareil StorageGRID.
Nombre de disques défaillants du contrôleur de stockage	Le nombre de disques qui ne sont pas optimaux.
Type de disque de stockage de données	Le type de disques dans l'appareil, tels que HDD (hard drive) ou SSD (solid state drive).
Taille du disque de données de stockage	La taille effective d'un disque de données.
Mode RAID de stockage	Le mode RAID pour l'appliance.
Alimentation électrique globale	État de toutes les alimentations électriques de l'appareil.
IP BMC du contrôleur de calcul	L'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. Ce champ n'est pas affiché pour les modèles d'appareils qui ne contiennent pas de BMC.
Numéro de série du contrôleur de calcul	Le numéro de série du contrôleur de calcul.
Matériel informatique	État du matériel du contrôleur de calcul.
Température du processeur du contrôleur de calcul	État de la température du processeur du contrôleur de calcul.
Température du châssis du contrôleur de calcul	État de la température du contrôleur de calcul.

a. Confirmez que tous les statuts sont « Nominal ».

Si le statut n'est pas « Nominal », consultez les alertes en cours.

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

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



a. Consultez la section Interfaces réseau.

Network interfaces						
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 **Vitesse** du tableau Interfaces réseau pour déterminer si les quatre ports réseau 40/100-GbE de l'apppliance ont été configurés pour utiliser le mode actif/de secours ou le mode LACP.



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

Mode lien	Mode Bond	Vitesse de liaison HIC individuelle (hic1, hic2, hic3, hic4)	Vitesse attendue du réseau Grid/Client (eth0, eth2)
Agrégat	LACP	100	400
Corrigé	LACP	100	200
Corrigé	Actif/Sauvegarde	100	100
Agrégat	LACP	40	160
Corrigé	LACP	40	80
Corrigé	Actif/Sauvegarde	40	40

b. Consultez 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 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

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

Disk devices

Name ? ⬆	World Wide Name ? ⬆	I/O load ? ⬆	Read rate ? ⬆	Write rate ? ⬆
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 ? ⬆	Device ? ⬆	Status ? ⬆	Size ? ⬆	Available ? ⬆	Write cache status ? ⬆
/	croot	Online	21.00 GB	14.73 GB 	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.63 GB 	Unknown

Affichez l'onglet Réseau StorageGRID

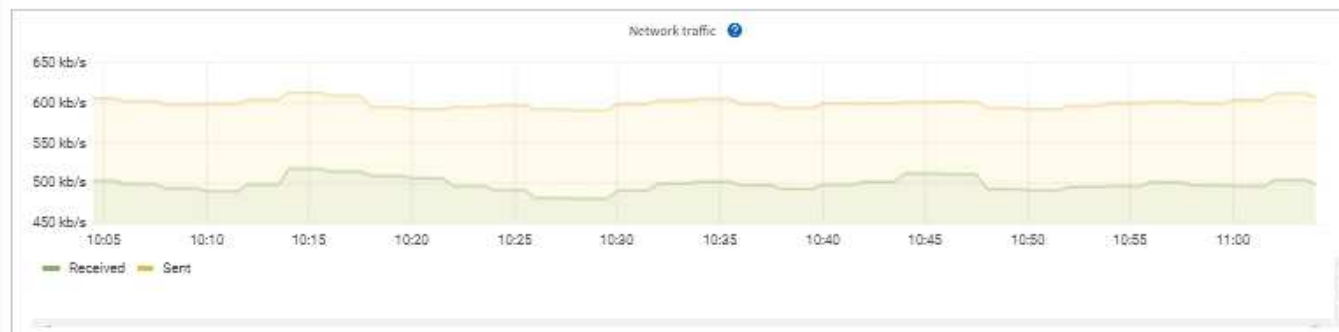
L'onglet Réseau affiche un graphique montrant le trafic réseau reçu et envoyé sur toutes les interfaces réseau du nœud, du site ou de la grille.

L'onglet Réseau s'affiche pour tous les nœuds, chaque site et l'ensemble de la grille.

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.

Pour les nœuds, le tableau Interfaces réseau fournit des informations sur les ports réseau physiques de chaque nœud. Le tableau Communications réseau fournit des détails sur les opérations de réception et de transmission de chaque nœud, ainsi que sur tous les compteurs d'erreurs signalés 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 connexes

"Surveillez les connexions réseau et les performances"

Affichez l'onglet Stockage StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

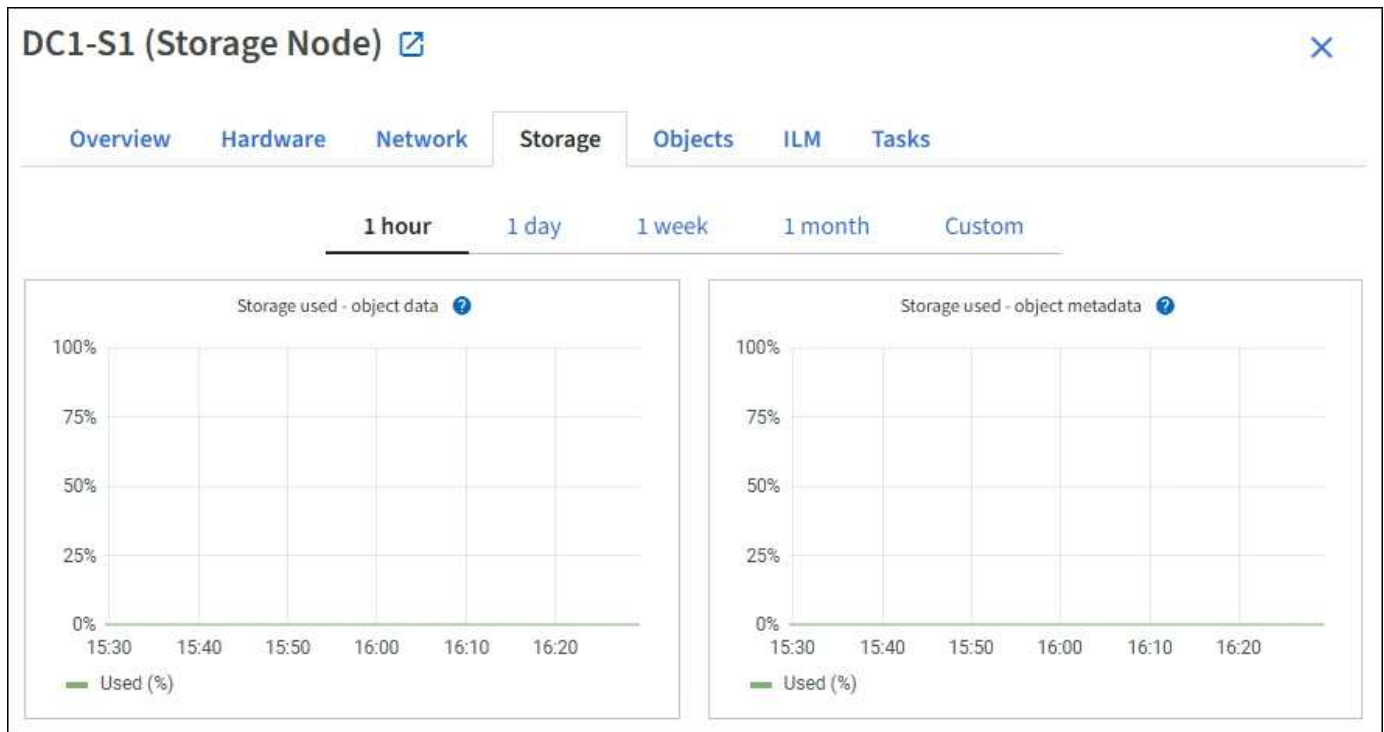
L'onglet Stockage s'affiche pour tous les nœuds, chaque site et l'ensemble de la grille.

Graphiques d'utilisation du stockage

`${post_edited_translations.segment}`



Lorsqu'un nœud n'est pas connecté à la grille, par exemple lors d'une mise à niveau ou en cas d'état déconnecté, certaines métriques peuvent être indisponibles ou exclues des totaux du site et de la grille. Après qu'un nœud se reconnecte à la grille, attendez quelques minutes pour que les valeurs se stabilisent.



`${post_edited_translations.segment}`

Pour tous les nœuds, l'onglet Stockage contient des détails sur les périphériques de disque et les volumes du nœud. Pour les nœuds de stockage, le tableau Object Stores 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 connexes

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

Affichez l'onglet Objets StorageGRID

L'onglet Objets fournit des informations sur "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".

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

DC1-S1 (Storage Node) [🔗](#)

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Objects](#)[ILM](#)[Tasks](#)[1 hour](#)[1 day](#)[1 week](#)[1 month](#)[Custom](#)

Object counts

Total objects: [?](#) 1,295

Lost objects: [?](#) 0

S3 buckets and Swift containers: [?](#) 161

Metadata store queries

Average latency: [?](#) 10.00 milliseconds

Queries - successful: [?](#) 14,587

Queries - failed (timed out): [?](#) 0

Queries - failed (consistency level unmet): [?](#) 0

Verification

Status: [?](#) No errors

Percent complete: [?](#) 47.14%

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

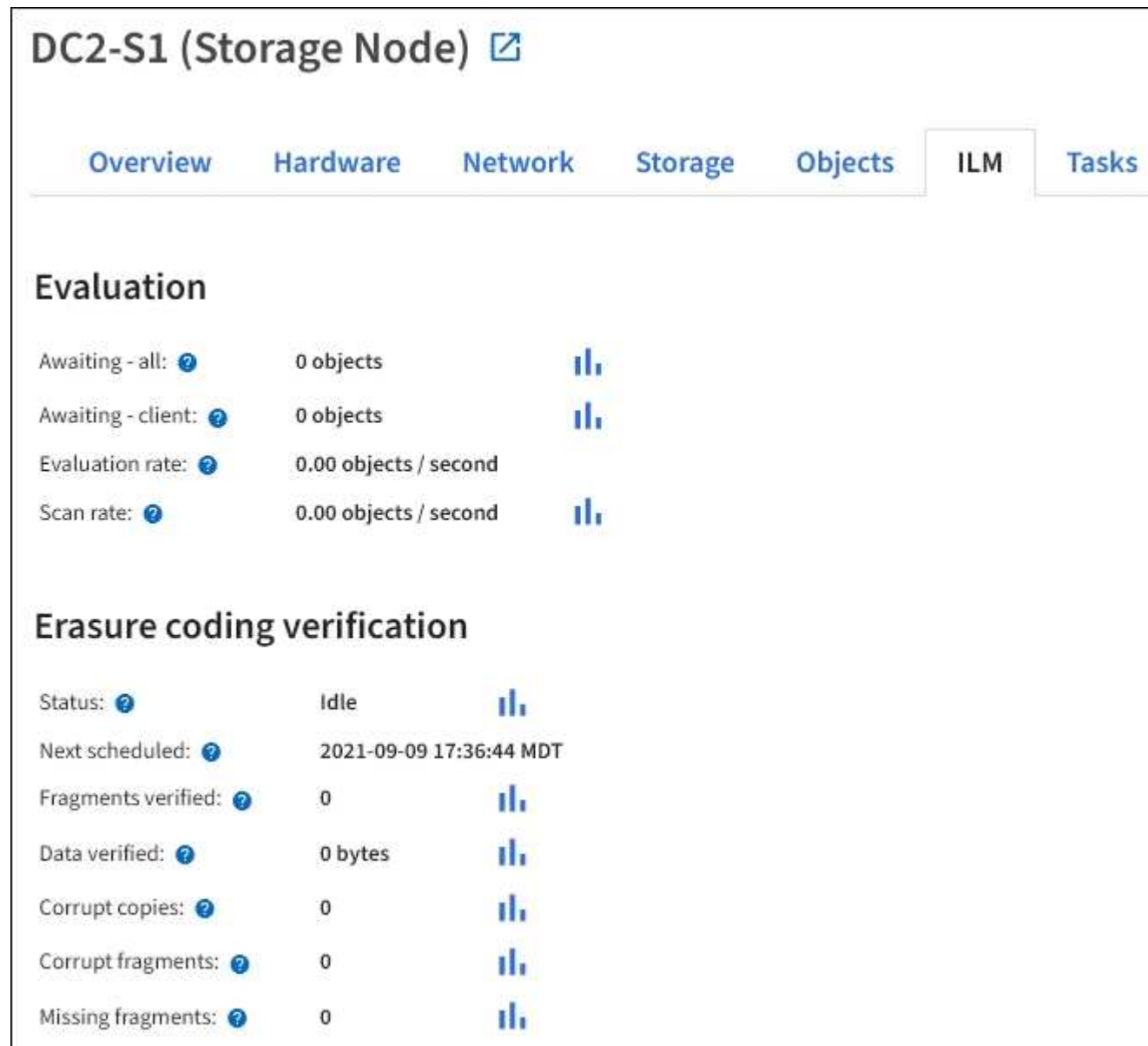
Quarantined objects: [?](#) 0

Affichez l'onglet StorageGRID ILM

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

L'onglet ILM est affiché pour chaque nœud de stockage, chaque site et l'ensemble de la grille. Pour chaque site et la grille, l'onglet ILM présente un graphique de la file d'attente ILM au fil du temps. Pour la grille, cet onglet fournit également le temps estimé pour effectuer une analyse ILM complète de tous les objets.

Pour les nœuds de stockage, l'onglet ILM fournit des détails sur l'évaluation ILM et la vérification en arrière-plan des objets à codage d'effacement.



Informations connexes

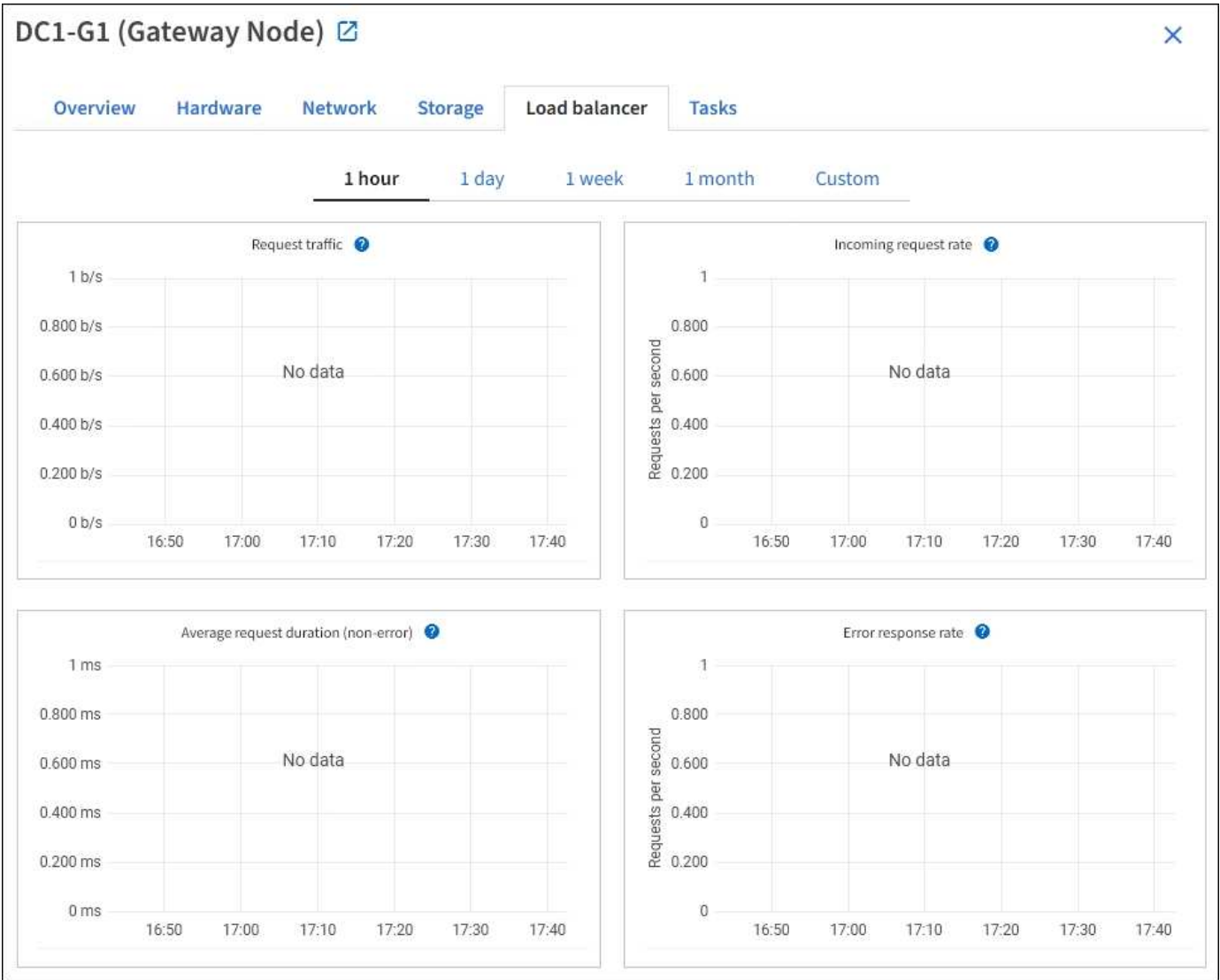
- ["Surveillez la gestion du cycle de vie de l'information"](#)
- ["Administrer StorageGRID"](#)

Affichez l'onglet Équilibreur de charge StorageGRID

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

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

Si aucune entrée/sortie n'est effectuée via le service de Load Balancer, ou si aucun Load Balancer n'est configuré, les graphiques affichent « No data. »





Cette valeur est mise à jour à la fin de chaque requête. Par conséquent, cette valeur peut différer du débit en temps réel en cas de faible taux de requêtes ou pour des requêtes de très longue durée. Vous pouvez consulter l'onglet Réseau pour obtenir une vue plus réaliste du comportement actuel du réseau.

Taux de requêtes entrantes

Ce graphique présente la moyenne mobile sur 3 minutes du nombre de nouvelles requêtes par seconde, ventilée par type de requête (GET, PUT, HEAD et DELETE). Cette valeur est mise à jour lorsque les en-têtes d'une nouvelle requête ont été validés.

Durée moyenne des requêtes (sans erreur)

Ce graphique présente la moyenne mobile sur 3 minutes des durées de requêtes, ventilées par type de requête (GET, PUT, HEAD et DELETE). La durée de chaque requête commence lorsque l'en-tête de la requête est analysé par le service Load Balancer et se termine lorsque le corps complet de la réponse est renvoyé au client.

Taux de réponse aux erreurs

Ce graphique présente une moyenne mobile sur 3 minutes du nombre de réponses d'erreur renvoyées aux clients par seconde, ventilé par code de réponse d'erreur.

Informations connexes

- ["Surveillez les opérations d'équilibrage de charge"](#)
- ["Administrer StorageGRID"](#)

Consultez l'onglet Services de la plateforme StorageGRID

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

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

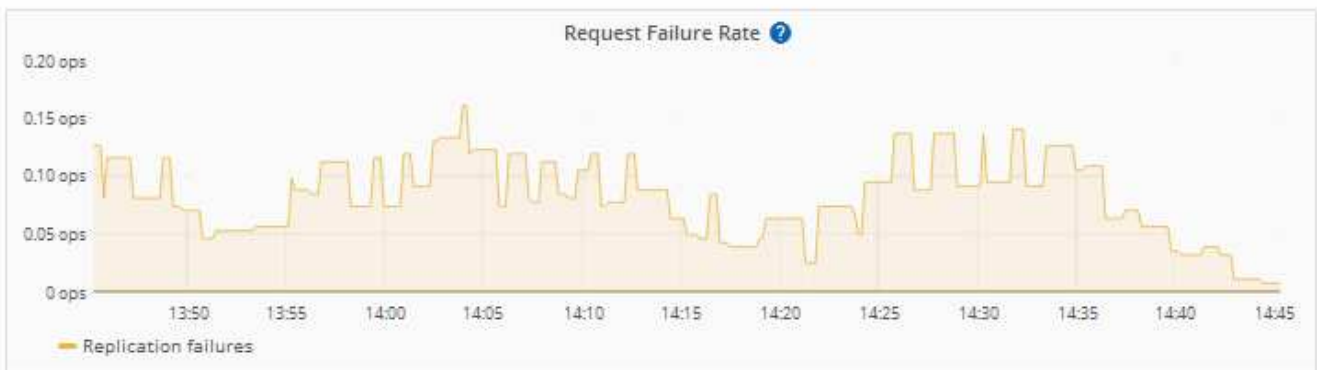
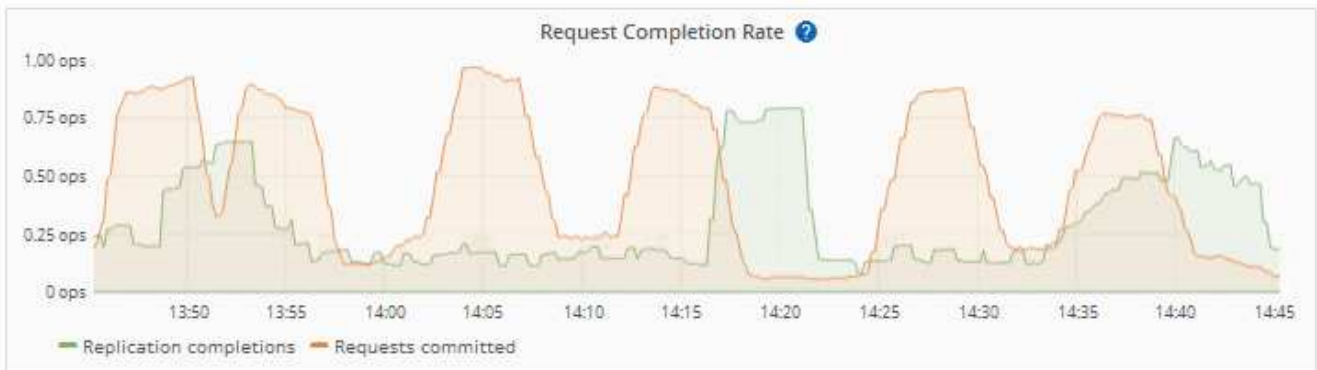
1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



Pour plus d'informations sur les services de la plateforme S3, y compris les détails de dépannage, consultez le ["Instructions pour l'administration de StorageGRID"](#).

Consultez l'onglet Gérer les disques de StorageGRID

L'onglet Gérer les disques vous permet d'accéder aux détails et d'effectuer des tâches de dépannage et de maintenance sur les disques des appliances qui prennent en charge cette fonctionnalité.

L'onglet Gérer les lecteurs vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Affichez la disposition des disques de stockage des données dans l'appareil
- Consultez un tableau répertoriant l'emplacement, le type, l'état, la version du firmware et le numéro de série de chaque lecteur
- Effectuer les opérations de dépannage et de maintenance sur chaque disque

Pour accéder à l'onglet Gérer les lecteurs, vous devez disposer du ["Autorisation d'accès administrateur ou Root pour un périphérique de stockage"](#).

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'onglet Gérer les lecteurs, consultez ["Utilisez l'onglet Gérer les lecteurs"](#).

Affichez l'onglet SANtricity System Manager de StorageGRID

L'onglet SANtricity System Manager vous permet d'accéder à SANtricity System Manager sans avoir à configurer ni à connecter le port de gestion du périphérique de stockage. Vous pouvez utiliser cet onglet pour consulter les informations de diagnostic matériel et environnementales, ainsi que les problèmes liés aux disques.



L'accès à SANtricity System Manager depuis le Grid Manager est généralement destiné uniquement à la surveillance du matériel de l'appliance et à la configuration de la série E AutoSupport. De nombreuses fonctionnalités et opérations au sein de SANtricity System Manager, telles que la mise à niveau du firmware, ne s'appliquent pas à la surveillance de votre appliance StorageGRID. Pour éviter tout problème, suivez toujours les instructions de maintenance matérielle de votre appliance. Pour mettre à niveau le firmware SANtricity, consultez la ["Procédures de configuration de maintenance"](#) pour votre appliance de stockage.



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

`#{post_edited_translations.segment}`

- Consultez les données de performance telles que les performances au niveau de la baie de stockage, la latence d'E/S, le taux d'utilisation du processeur du contrôleur de stockage et le débit.
- `#{post_edited_translations.segment}`
- Effectuez des fonctions de support, notamment la consultation des données de diagnostic et la configuration de AutoSupport E-Series.



Pour utiliser SANtricity System Manager afin de configurer un proxy pour AutoSupport E-Series, consultez ["Envoyez des packages AutoSupport E-Series via StorageGRID"](#).

Pour accéder à SANtricity System Manager via Grid Manager, vous devez disposer du ["Autorisation d'accès administrateur ou Root pour un périphérique de stockage"](#).



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

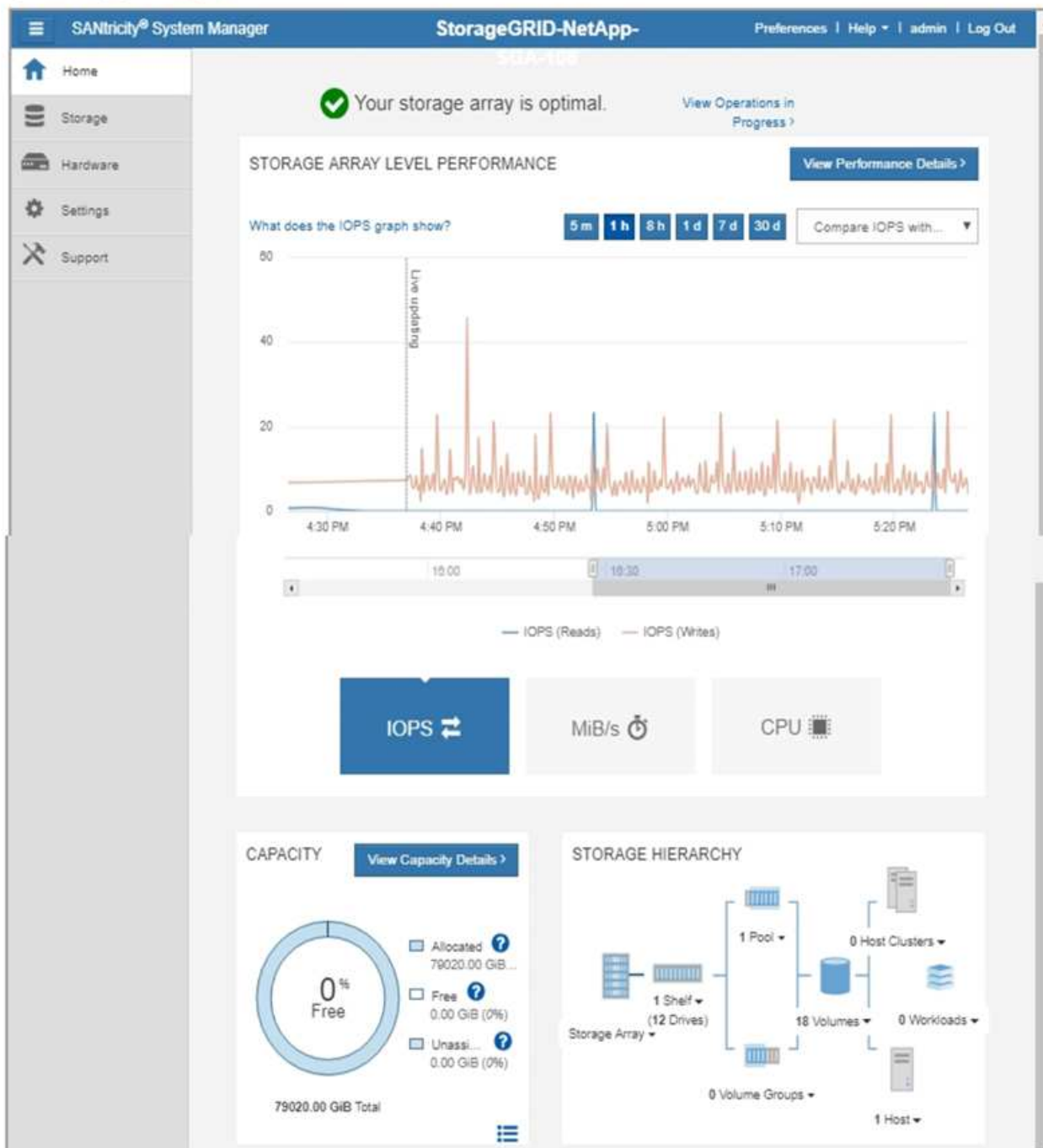
Cet onglet affiche la page d'accueil de SANtricity System Manager.

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events Tasks 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.



\$(post_edited_translations.segment)

\$(post_edited_translations.segment)

Pour plus de détails sur l’affichage des informations accessibles depuis l’onglet SANtricity System Manager, consultez "[NetApp Documentation E-Series et SANtricity](#)".

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.