



Gérer les alertes

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Sommaire

Gérer les alertes	1
Gérer les alertes	1
Afficher les règles d'alerte	2
Créer des règles d'alerte personnalisées	3
Modifier les règles d'alerte	6
Désactiver les règles d'alerte	10
Supprimer les règles d'alerte personnalisées	11
Gérer les notifications d'alerte	11
Configurer les notifications SNMP pour les alertes	11
Configurer des notifications par e-mail pour les alertes	12
Notifications d'alerte silencieuses	17
Référence des alertes	20
Alertes sur les appareils électroménagers	20
Alertes d'audit et de syslog	24
Alertes de seuil	24
Alertes Cassandra	24
Alertes du pool de stockage cloud	25
Alertes de réplication inter-réseaux	25
Alertes DHCP	25
Alertes de débogage et de traçage	26
Alertes par e-mail et AutoSupport	26
Alertes de codage d'effacement (EC)	26
Alertes d'expiration des certificats	27
Alertes du réseau Grid	27
Alertes de la fédération du réseau	27
Alertes d'utilisation élevée ou de latence élevée	28
Alertes de fédération d'identité	28
Alertes de gestion du cycle de vie de l'information (ILM)	28
Alertes du serveur de gestion des clés (KMS)	28
Alertes de l'équilibriseur de charge	29
Alertes de décalage d'horloge locale	29
Alertes de faible mémoire ou d'espace insuffisant	29
Alertes de nœud ou de réseau de nœuds	30
Alertes d'objets	32
Alertes des services de la plateforme	32
Alertes de volume de stockage	33
Alertes des services StorageGRID	33
Alertes locataires	34
Métriques Prometheus couramment utilisées	34
Quelles sont les métriques Prometheus ?	34
Où sont utilisées les métriques Prometheus ?	34
Liste des mesures les plus courantes	35
Obtenez une liste de toutes les métriques	39

Gérer les alertes

Gérer les alertes

Le système d'alerte fournit une interface facile à utiliser pour détecter, évaluer et résoudre les problèmes pouvant survenir pendant le fonctionnement de StorageGRID .

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

- Une icône de gravité d'alerte s'affiche sur le tableau de bord dans le gestionnaire de grille et le nombre d'alertes actuelles est incrémenté.
- L'alerte s'affiche sur la page de résumé **NODES** et sur l'onglet **NODES > node > Aperçu**.
- Une notification par e-mail est envoyée, en supposant que vous ayez configuré un serveur SMTP et fourni des adresses e-mail aux destinataires.
- Une notification SNMP (Simple Network Management Protocol) est envoyée, en supposant que vous ayez configuré l'agent SNMP StorageGRID .

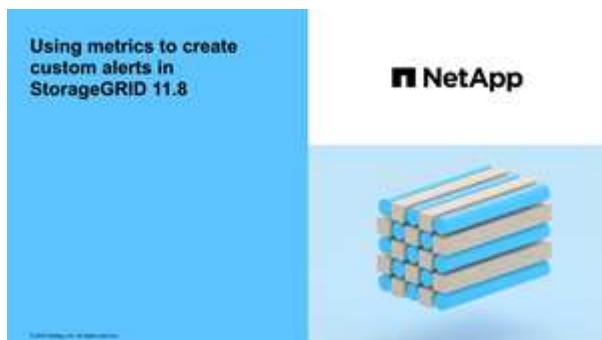
Vous pouvez créer des alertes personnalisées, modifier ou désactiver des alertes et gérer les notifications d'alerte.

Pour en savoir plus :

- Revoir la vidéo : "[Vidéo : Aperçu des alertes](#)"



- Revoir la vidéo : "[Vidéo : Alertes personnalisées](#)"



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

Afficher les règles d'alerte

Les règles d'alerte définissent les conditions qui déclenchent "alertes spécifiques". StorageGRID inclut un ensemble de règles d'alerte par défaut, que vous pouvez utiliser telles quelles ou modifier, ou vous pouvez créer des règles d'alerte personnalisées.

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur Web pris en charge".
- Vous avez le "Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root".
- En option, vous avez regardé la vidéo : "Vidéo : Aperçu des alertes"



Étapes

1. Sélectionnez ALERTES > Règles.

La page Règles d'alerte s'affiche.

Alert Rules			
Alert rules define which conditions trigger specific alerts.			
You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.			
Name	Conditions	Type	Status
Appliance battery expired	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery failed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery has insufficient learned capacity	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery near expiration	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery removed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery too hot	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device failed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device insufficient capacity	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device write-protected	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache memory size mismatch	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled

Displaying 62 alert rules.

2. Consultez les informations dans le tableau des règles d'alerte :

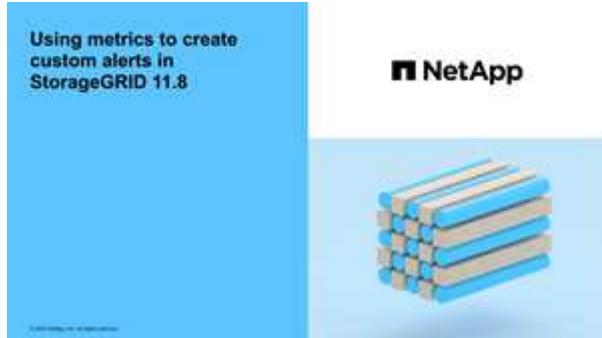
En-tête de colonne	Description
Nom	Le nom unique et la description de la règle d'alerte. Les règles d'alerte personnalisées sont répertoriées en premier, suivies des règles d'alerte par défaut. Le nom de la règle d'alerte est l'objet des notifications par e-mail.
Conditions	<p>Les expressions Prometheus qui déterminent quand cette alerte est déclenchée. Une alerte peut être déclenchée à un ou plusieurs des niveaux de gravité suivants, mais une condition pour chaque gravité n'est pas requise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • *Critique*  :Une condition anormale existe qui a arrêté les opérations normales d'un nœud ou d'un service StorageGRID . Vous devez résoudre le problème sous-jacent immédiatement. Une interruption de service et une perte de données peuvent survenir si le problème n'est pas résolu. • *Majeur*  :Une condition anormale existe qui affecte les opérations en cours ou approche le seuil d'une alerte critique. Vous devez enquêter sur les alertes majeures et résoudre tous les problèmes sous-jacents pour garantir que la condition anormale n'arrête pas le fonctionnement normal d'un nœud ou d'un service StorageGRID . • *Mineure*  :Le système fonctionne normalement, mais une condition anormale existe qui pourrait affecter la capacité du système à fonctionner si elle persiste. Vous devez surveiller et résoudre les alertes mineures qui ne disparaissent pas d'elles-mêmes pour vous assurer qu'elles n'entraînent pas un problème plus grave.
Type	<p>Le type de règle d'alerte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par défaut : une règle d'alerte fournie avec le système. Vous pouvez désactiver une règle d'alerte par défaut ou modifier les conditions et la durée d'une règle d'alerte par défaut. Vous ne pouvez pas supprimer une règle d'alerte par défaut. • Par défaut* : une règle d'alerte par défaut qui inclut une condition ou une durée modifiée. Si nécessaire, vous pouvez facilement rétablir une condition modifiée à la valeur par défaut d'origine. • Personnalisé : une règle d'alerte que vous avez créée. Vous pouvez désactiver, modifier et supprimer des règles d'alerte personnalisées.
Statut	Si cette règle d'alerte est actuellement activée ou désactivée. Les conditions des règles d'alerte désactivées ne sont pas évaluées, donc aucune alerte n'est déclenchée.

Créer des règles d'alerte personnalisées

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)" .
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" .
- Vous connaissez le "[métriques Prometheus couramment utilisées](#)" .
- Vous comprenez le "[syntaxe des requêtes Prometheus](#)" .
- En option, vous avez regardé la vidéo : "[Vidéo : Alertes personnalisées](#)" .



À propos de cette tâche

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

- Consultez les conditions des règles d'alerte par défaut et utilisez-les comme exemples pour vos règles d'alerte personnalisées.
- Si vous définissez plusieurs conditions pour une règle d'alerte, utilisez la même expression pour toutes les conditions. Ensuite, modifiez la valeur seuil pour chaque condition.
- Vérifiez soigneusement chaque condition pour détecter les fautes de frappe et les erreurs de logique.
- Utilisez uniquement les métriques répertoriées dans l'API Grid Management.
- Lorsque vous testez une expression à l'aide de l'API Grid Management, sachez qu'une réponse « réussie » peut être un corps de réponse vide (aucune alerte déclenchée). Pour voir si l'alerte est réellement déclenchée, vous pouvez définir temporairement un seuil sur une valeur que vous pensez être vraie actuellement.

Par exemple, pour tester l'expression `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, exécuter d'abord `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` et assurez-vous d'obtenir les résultats attendus (tous les nœuds renvoient une valeur). Ensuite, modifiez l'opérateur et le seuil aux valeurs prévues et exécutez à nouveau. Aucun résultat n'indique qu'il n'y a aucune alerte actuelle pour cette expression.

- Ne présumez pas qu'une alerte personnalisée fonctionne à moins d'avoir validé que l'alerte est déclenchée au moment prévu.

Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > Règles**.

La page Règles d'alerte s'affiche.

2. Sélectionnez **Créer une règle personnalisée**.

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

Create Custom Rule

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions
(optional)

Conditions

Minor

Major

Critical

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

Duration

 minutes

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

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

4. Saisissez les informations suivantes :

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

Champ	Description
Description	Une description du problème qui se produit. La description est le message d'alerte affiché sur la page Alertes et dans les notifications par e-mail. Les descriptions des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 128 caractères.
Actions recommandées	Facultativement, les actions recommandées à entreprendre lorsque cette alerte est déclenchée. Saisissez les actions recommandées sous forme de texte brut (sans codes de formatage). Les actions recommandées pour les règles d'alerte peuvent être comprises entre 0 et 1 024 caractères.

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

Une expression de base est généralement de la forme :

[metric] [operator] [value]

Les expressions peuvent avoir n'importe quelle longueur, mais apparaissent sur une seule ligne dans l'interface utilisateur. Au moins une expression est requise.

Cette expression provoque le déclenchement d'une alerte si la quantité de RAM installée pour un nœud est inférieure à 24 000 000 000 octets (24 Go).

`node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`

Pour voir les métriques disponibles et tester les expressions Prometheus, sélectionnez l'icône d'aide  et suivez le lien vers la section Métriques de l'API de gestion de grille.

6. Dans le champ **Durée**, saisissez la durée pendant laquelle une condition doit rester en vigueur en continu avant que l'alerte ne soit déclenchée, puis sélectionnez une unité de temps.

Pour déclencher une alerte immédiatement lorsqu'une condition devient vraie, entrez **0**. Augmentez cette valeur pour empêcher des conditions temporaires de déclencher des alertes.

La valeur par défaut est de 5 minutes.

7. Sélectionnez **Enregistrer**.

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

Modifier les règles d'alerte

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur Web pris en charge".
- Vous avez le "Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root".

À propos de cette tâche

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



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

Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > Règles**.

La page Règles d'alerte s'affiche.

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

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

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Unique Name	Low installed node memory
Description	The amount of installed memory on a node is low.
Recommended Actions (optional)	<p>Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.</p> <p>See the instructions for your platform:</p> <ul style="list-style-type: none">• VMware installation• Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation• Ubuntu or Debian installation
Conditions ?	
Minor	
Major	node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	node_memory_MemTotal_bytes <= 12000000000
Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.	
Duration	2 minutes
Cancel Save	

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

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



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



En général, il n'est pas recommandé de désactiver une règle d'alerte par défaut. Si une règle d'alerte est désactivée, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent jusqu'à ce qu'il empêche une opération critique de se terminer.

5. Pour les règles d'alerte personnalisées, mettez à jour les informations suivantes selon vos besoins.



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

Champ	Description
Nom unique	Un nom unique pour cette règle. Le nom de la règle d'alerte est affiché sur la page Alertes et constitue également l'objet des notifications par e-mail. Les noms des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 64 caractères.
Description	Une description du problème qui se produit. La description est le message d'alerte affiché sur la page Alertes et dans les notifications par e-mail. Les descriptions des règles d'alerte peuvent comporter entre 1 et 128 caractères.
Actions recommandées	Facultativement, les actions recommandées à entreprendre lorsque cette alerte est déclenchée. Saisissez les actions recommandées sous forme de texte brut (sans codes de formatage). Les actions recommandées pour les règles d'alerte peuvent être comprises entre 0 et 1 024 caractères.

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



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

Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes <= 14000000000



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

Une expression de base est généralement de la forme :

[metric] [operator] [value]

Les expressions peuvent avoir n'importe quelle longueur, mais apparaissent sur une seule ligne dans l'interface utilisateur. Au moins une expression est requise.

Cette expression provoque le déclenchement d'une alerte si la quantité de RAM installée pour un nœud est inférieure à 24 000 000 000 octets (24 Go).

node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000

7. Dans le champ **Durée**, saisissez la durée pendant laquelle une condition doit rester en vigueur en continu avant que l'alerte ne soit déclenchée, puis sélectionnez l'unité de temps.

Pour déclencher une alerte immédiatement lorsqu'une condition devient vraie, entrez **0**. Augmentez cette valeur pour empêcher des conditions temporaires de déclencher des alertes.

La valeur par défaut est de 5 minutes.

8. Sélectionnez **Enregistrer**.

Si vous avez modifié une règle d'alerte par défaut, **Par défaut*** apparaît dans la colonne **Type**. Si vous avez désactivé une règle d'alerte par défaut ou personnalisée, **Désactivé** apparaît dans la colonne **Statut**.

Désactiver les règles d'alerte

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)" .
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" .

À propos de cette tâche

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

 En général, il n'est pas recommandé de désactiver une règle d'alerte par défaut. Si une règle d'alerte est désactivée, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent jusqu'à ce qu'il empêche une opération critique de se terminer.

Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > Règles**.

La page Règles d'alerte s'affiche.

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

3. Sélectionnez **Modifier la règle**.

La boîte de dialogue **Modifier la règle** s'affiche.

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

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



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

5. Sélectionnez **Enregistrer**.

Désactivé apparaît dans la colonne **Statut**.

Supprimer les règles d'alerte personnalisées

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)" .
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" .

Étapes

1. Sélectionnez ALERTES > Règles.

La page Règles d'alerte s'affiche.

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

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

3. Sélectionnez Supprimer la règle personnalisée.

Une boîte de dialogue de confirmation apparaît.

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

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

Gérer les notifications d'alerte

Configurer les notifications SNMP pour les alertes

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

Vous pouvez utiliser l'option **CONFIGURATION > Surveillance > Agent SNMP** dans le gestionnaire de grille ou les points de terminaison SNMP pour l'API de gestion de grille pour activer et configurer l'agent SNMP StorageGRID . L'agent SNMP prend en charge les trois versions du protocole SNMP.

Pour savoir comment configurer l'agent SNMP, consultez "[Utiliser la surveillance SNMP](#)" .

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

- Les interruptions sont des notifications envoyées par l'agent SNMP qui ne nécessitent pas d'accusé de réception par le système de gestion. Les interruptions servent à informer le système de gestion qu'un événement s'est produit dans StorageGRID, comme le déclenchement d'une alerte. Les interruptions sont prises en charge dans les trois versions de SNMP.
- Les informations sont similaires aux pièges, mais elles nécessitent une reconnaissance par le système de gestion. Si l'agent SNMP ne reçoit pas d'accusé de réception dans un certain délai, il renvoie l'information jusqu'à ce qu'un accusé de réception soit reçu ou que la valeur de nouvelle tentative maximale soit

atteinte. Les informations sont prises en charge dans SNMPv2c et SNMPv3.

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

Si votre déploiement StorageGRID inclut plusieurs nœuds d'administration, le nœud d'administration principal est l'expéditeur préféré pour les notifications d'alerte, les packages AutoSupport et les interruptions et informations SNMP. Si le nœud d'administration principal devient indisponible, des notifications sont temporairement envoyées par d'autres nœuds d'administration. Voir "[Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?](#)"

Configurer des notifications par e-mail pour les alertes

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

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)".
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)".

À propos de cette tâche

La configuration de messagerie utilisée pour les notifications d'alerte n'est pas utilisée pour les packages AutoSupport. Cependant, vous pouvez utiliser le même serveur de messagerie pour toutes les notifications.

Si votre déploiement StorageGRID inclut plusieurs nœuds d'administration, le nœud d'administration principal est l'expéditeur préféré pour les notifications d'alerte, les packages AutoSupport et les interruptions et informations SNMP. Si le nœud d'administration principal devient indisponible, des notifications sont temporairement envoyées par d'autres nœuds d'administration. Voir "[Qu'est-ce qu'un nœud d'administration ?](#)"

Étapes

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

La page de configuration de la messagerie électronique s'affiche.

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

Les sections Serveur de messagerie (SMTP), Sécurité de la couche de transport (TLS), Adresses de messagerie et Filtres s'affichent.

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

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

Champ	Entrer
Serveur de messagerie	Le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du serveur SMTP.
Port	Le port utilisé pour accéder au serveur SMTP. Doit être compris entre 1 et 65535.
Nom d'utilisateur (facultatif)	Si votre serveur SMTP nécessite une authentification, saisissez le nom d'utilisateur avec lequel vous souhaitez vous authentifier.
Mot de passe (facultatif)	Si votre serveur SMTP nécessite une authentification, saisissez le mot de passe pour vous authentifier.

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

Par exemple : storagegrid-alerts@example.com
 - b. Dans la section Destinataires, saisissez une adresse e-mail pour chaque liste de diffusion ou personne qui doit recevoir un e-mail lorsqu'une alerte se produit.

Sélectionnez l'icône plus  pour ajouter des destinataires.
5. Si Transport Layer Security (TLS) est requis pour les communications avec le serveur SMTP, sélectionnez **Exiger TLS** dans la section Transport Layer Security (TLS).
 - a. Dans le champ **Certificat CA**, indiquez le certificat CA qui sera utilisé pour vérifier l'identité du serveur SMTP.

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

Vous devez fournir un fichier unique contenant les certificats de chaque autorité de certification émettrice intermédiaire (CA). Le fichier doit contenir chacun des fichiers de certificat CA codés en PEM, concaténés dans l'ordre de la chaîne de certificats.
 - b. Cochez la case **Envoyer un certificat client** si votre serveur de messagerie SMTP exige que les expéditeurs de messagerie fournissent des certificats clients pour l'authentification.
 - c. Dans le champ **Certificat client**, indiquez le certificat client codé PEM à envoyer au serveur SMTP.

Vous pouvez copier et coller le contenu dans ce champ, ou sélectionner **Parcourir** et sélectionner le fichier.
 - d. Dans le champ **Clé privée**, saisissez la clé privée du certificat client dans un encodage PEM non chiffré.

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



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

6. Dans la section Filtres, sélectionnez les niveaux de gravité des alertes qui doivent entraîner des notifications par e-mail, sauf si la règle d'une alerte spécifique a été désactivée.

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

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

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

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

- b. Vérifiez les boîtes de réception de tous les destinataires de courrier électronique et confirmez qu'un courrier électronique de test a été reçu.



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

- c. Sign in à n'importe quel autre nœud d'administration et envoyez un e-mail de test pour vérifier la connectivité de tous les sites.



Lorsque vous testez les notifications d'alerte, vous devez vous connecter à chaque nœud d'administration pour vérifier la connectivité. Ceci est en contraste avec les tests des packages AutoSupport, où tous les nœuds d'administration envoient l'e-mail de test.

8. Sélectionnez **Enregistrer**.

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

Les paramètres de messagerie sont enregistrés.

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

Une fois le serveur de messagerie SMTP configuré, des notifications par courrier électronique sont envoyées aux destinataires désignés lorsqu'une alerte est déclenchée, sauf si la règle d'alerte est supprimée par un silence. Voir "[Notifications d'alerte silencieuses](#)" .

Les notifications par e-mail incluent les informations suivantes :

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

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

DC1-S1-226

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

DC1-S2-227

Node	DC1-S2-227	4
Site	DC1 225-230	
Severity	Minor	
Time triggered	Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019	
Job	storagegrid	
Service	ldr	

Sent from: DC1-ADM1-225 5

Appeler	Description
1	Le nom de l'alerte, suivi du nombre d'instances actives de cette alerte.
2	La description de l'alerte.
3	Toutes les actions recommandées pour l'alerte.
4	Détails sur chaque instance active de l'alerte, y compris le nœud et le site affectés, la gravité de l'alerte, l'heure UTC à laquelle la règle d'alerte a été déclenchée et le nom du travail et du service affectés.
5	Le nom d'hôte du nœud d'administration qui a envoyé la notification.

Comment les alertes sont regroupées

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

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

Comportement	Exemple
Chaque notification d'alerte s'applique uniquement aux alertes portant le même nom. Si deux alertes portant des noms différents sont déclenchées en même temps, deux notifications par e-mail sont envoyées.	<ul style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée sur deux nœuds en même temps. Une seule notification est envoyée. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 et l'alerte B est déclenchée sur le nœud 2 en même temps. Deux notifications sont envoyées : une pour chaque alerte.
Pour une alerte spécifique sur un nœud spécifique, si les seuils sont atteints pour plusieurs niveaux de gravité, une notification est envoyée uniquement pour l'alerte la plus grave.	<ul style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée et les seuils d'alerte mineure, majeure et critique sont atteints. Une notification est envoyée pour l'alerte critique.
La première fois qu'une alerte est déclenchée, StorageGRID attend 2 minutes avant d'envoyer une notification. Si d'autres alertes portant le même nom sont déclenchées pendant cette période, StorageGRID regroupe toutes les alertes dans la notification initiale.	<ol style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 à 08h00. Aucune notification n'est envoyée. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 2 à 08h01. Aucune notification n'est envoyée. À 08h02, une notification est envoyée pour signaler les deux instances de l'alerte.
Si une autre alerte portant le même nom est déclenchée, StorageGRID attend 10 minutes avant d'envoyer une nouvelle notification. La nouvelle notification signale toutes les alertes actives (alertes actuelles qui n'ont pas été désactivées), même si elles ont été signalées précédemment.	<ol style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée sur le nœud 1 à 08h00. Une notification est envoyée à 08h02. L'alerte A est déclenchée sur le nœud 2 à 08h05. Une deuxième notification est envoyée à 08h15 (10 minutes plus tard). Les deux nœuds sont signalés.
S'il existe plusieurs alertes actuelles portant le même nom et que l'une de ces alertes est résolue, une nouvelle notification n'est pas envoyée si l'alerte se reproduit sur le nœud pour lequel l'alerte a été résolue.	<ol style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée pour le nœud 1. Une notification est envoyée. L'alerte A est déclenchée pour le nœud 2. Une deuxième notification est envoyée. L'alerte A est résolue pour le nœud 2, mais elle reste active pour le nœud 1. L'alerte A est à nouveau déclenchée pour le nœud 2. Aucune nouvelle notification n'est envoyée car l'alerte est toujours active pour le nœud 1.
StorageGRID continue d'envoyer des notifications par e-mail une fois tous les 7 jours jusqu'à ce que toutes les instances de l'alerte soient résolues ou que la règle d'alerte soit désactivée.	<ol style="list-style-type: none"> L'alerte A est déclenchée pour le nœud 1 le 8 mars. Une notification est envoyée. L'alerte A n'est pas résolue ou réduite au silence. Des notifications supplémentaires sont envoyées le 15 mars, le 22 mars, le 29 mars, etc.

Dépannage des notifications d'alerte par e-mail

Si l'alerte **Échec de la notification par e-mail** est déclenchée ou si vous ne parvenez pas à recevoir la notification par e-mail d'alerte de test, suivez ces étapes pour résoudre le problème.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)" .
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" .

Étapes

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

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

Voir "[Collecter les fichiers journaux et les données système](#)" .

Notifications d'alerte silencieuses

En option, vous pouvez configurer des silences pour supprimer temporairement les notifications d'alerte.

Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur Web pris en charge](#)" .
- Vous avez le "[Gérer les alertes ou l'autorisation d'accès root](#)" .

À propos de cette tâche

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

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

 Soyez prudent lorsque vous décidez de désactiver une règle d'alerte. Si vous désactivez une alerte, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent jusqu'à ce qu'il empêche une opération critique de se terminer.

Étapes

1. Sélectionnez **ALERTES > Silences**.

La page Silences apparaît.

Silences

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

 Create	 Edit	 Remove		
Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
<i>No results found.</i>				

2. Sélectionnez **Créer**.

La boîte de dialogue **Créer un silence** s'affiche.

Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration Minutes ▾

Severity Minor only Minor, major Minor, major, critical

Nodes StorageGRID Deployment Data Center 1 DC1-ADM1 DC1-G1 DC1-S1 DC1-S2 DC1-S3

3. Sélectionnez ou saisissez les informations suivantes :

Champ	Description
Règle d'alerte	<p>Le nom de la règle d'alerte que vous souhaitez désactiver. Vous pouvez sélectionner n'importe quelle règle d'alerte par défaut ou personnalisée, même si la règle d'alerte est désactivée.</p> <p>Remarque : sélectionnez Toutes les règles si vous souhaitez désactiver toutes les règles d'alerte à l'aide des critères spécifiés dans cette boîte de dialogue.</p>
Description	<p>En option, une description du silence. Par exemple, décrivez le but de ce silence.</p>
Durée	<p>Combien de temps souhaitez-vous que ce silence reste en vigueur, en minutes, en heures ou en jours. Un silence peut être en vigueur de 5 minutes à 1 825 jours (5 ans).</p> <p>Remarque : vous ne devez pas désactiver une règle d'alerte pendant une période prolongée. Si une règle d'alerte est désactivée, vous risquez de ne pas détecter un problème sous-jacent jusqu'à ce qu'il empêche une opération critique de se terminer. Cependant, vous devrez peut-être utiliser un silence prolongé si une alerte est déclenchée par une configuration spécifique et intentionnelle, comme cela peut être le cas pour les alertes Lien de l'appliance de services interrompu et les alertes Lien de l'appliance de stockage interrompu.</p>
Gravité	<p>Quelle(s) gravité(s) d'alerte doit(vent) être désactivée(s) ? Si l'alerte est déclenchée à l'un des niveaux de gravité sélectionnés, aucune notification n'est envoyée.</p>
Nœuds	<p>À quel(s) nœud(s) souhaitez-vous que ce silence s'applique. Vous pouvez supprimer une règle d'alerte ou toutes les règles sur l'ensemble de la grille, un seul site ou un seul nœud. Si vous sélectionnez la grille entière, le silence s'applique à tous les sites et à tous les nœuds. Si vous sélectionnez un site, le silence s'applique uniquement aux nœuds de ce site.</p> <p>Remarque : vous ne pouvez pas sélectionner plus d'un nœud ou plus d'un site pour chaque silence. Vous devez créer des silences supplémentaires si vous souhaitez supprimer la même règle d'alerte sur plusieurs nœuds ou plusieurs sites à la fois.</p>

4. Sélectionnez **Enregistrer**.

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

Option	Description
Modifier un silence	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez ALERTES > Silences. Dans le tableau, sélectionnez le bouton radio correspondant au silence que vous souhaitez modifier. Sélectionnez Modifier. Modifiez la description, la durée restante, les niveaux de gravité sélectionnés ou le nœud affecté. Sélectionnez Enregistrer.
Supprimer un silence	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez ALERTES > Silences. Dans le tableau, sélectionnez le bouton radio correspondant au silence que vous souhaitez supprimer. Sélectionnez Supprimer. Sélectionnez OK pour confirmer que vous souhaitez supprimer ce silence. <p>Remarque : les notifications seront désormais envoyées lorsque cette alerte est déclenchée (sauf si elle est supprimée par un autre silence). Si cette alerte est actuellement déclenchée, l'envoi des notifications par e-mail ou SNMP et la mise à jour de la page Alertes peuvent prendre quelques minutes.</p>

Informations connexes

["Configurer l'agent SNMP"](#)

Référence des alertes

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

Selon vos besoins, vous pouvez créer des règles d'alerte personnalisées adaptées à votre approche de gestion du système.

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

Alertes sur les appareils électroménagers

Nom de l'alerte	Description
La batterie de l'appareil est expirée	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est épuisée.
La batterie de l'appareil est défectueuse	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est défectueuse.

Nom de l'alerte	Description
La batterie de l'appareil a une capacité d'apprentissage insuffisante	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil a une capacité d'apprentissage insuffisante.
Batterie d'appareil presque expirée	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est sur le point d'expirer.
Batterie de l'appareil retirée	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est manquante.
La batterie de l'appareil est trop chaude	La batterie du contrôleur de stockage de l'appareil est surchauffée.
Erreur de communication du BMC de l'appareil	La communication avec le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) a été perdue.
Défaut du périphérique de démarrage de l'appareil détecté	Un problème a été détecté avec le périphérique de démarrage de l'appareil.
Échec du périphérique de sauvegarde du cache de l'appareil	Un périphérique de sauvegarde de cache persistant est tombé en panne.
Capacité insuffisante du périphérique de sauvegarde du cache de l'appareil	La capacité du périphérique de sauvegarde du cache est insuffisante.
Dispositif de sauvegarde du cache de l'appareil protégé en écriture	Un périphérique de sauvegarde de cache est protégé en écriture.
Incompatibilité de taille de mémoire cache de l'appareil	Les deux contrôleurs de l'appareil ont des tailles de cache différentes.
Défaut de batterie CMOS de l'appareil	Un problème a été détecté avec la batterie CMOS de l'appareil.
La température du châssis du contrôleur de calcul de l'appareil est trop élevée	La température du contrôleur de calcul d'un dispositif StorageGRID a dépassé un seuil nominal.
La température du processeur du contrôleur de calcul de l'appareil est trop élevée	La température du processeur dans le contrôleur de calcul d'un dispositif StorageGRID a dépassé un seuil nominal.
Le contrôleur de calcul de l'appareil nécessite une attention particulière	Une panne matérielle a été détectée dans le contrôleur de calcul d'un dispositif StorageGRID .

Nom de l'alerte	Description
L'alimentation du contrôleur de calcul de l'appareil A présente un problème	L'alimentation A du contrôleur de calcul présente un problème.
L'alimentation B du contrôleur de calcul de l'appareil présente un problème	L'alimentation B du contrôleur de calcul présente un problème.
Le service de surveillance du matériel informatique de l'appareil est bloqué	Le service qui surveille l'état du matériel de stockage est bloqué.
Le lecteur DAS de l'appareil dépasse la limite de données écrites par jour	Une quantité excessive de données est écrite sur un lecteur chaque jour, ce qui peut annuler sa garantie.
Défaut détecté sur le lecteur DAS de l'appareil	Un problème a été détecté avec un lecteur de stockage à connexion directe (DAS) dans l'appareil.
Voyant de localisation du lecteur DAS de l'appareil allumé	Le voyant de localisation de lecteur pour un ou plusieurs lecteurs de stockage à connexion directe (DAS) dans un nœud de stockage d'appliance est allumé.
Reconstruction du lecteur DAS de l'appareil	Un lecteur de stockage à connexion directe (DAS) est en cours de reconstruction. Ceci est attendu s'il a été récemment remplacé ou retiré/réinséré.
Défaut du ventilateur de l'appareil détecté	Un problème avec un bloc ventilateur de l'appareil a été détecté.
Défaut de l'appareil Fibre Channel détecté	Un problème de liaison Fibre Channel a été détecté entre le contrôleur de stockage de l'appliance et le contrôleur de calcul
Défaillance du port HBA Fibre Channel de l'appareil	Un port HBA Fibre Channel est défaillant ou a échoué.
Les lecteurs de cache flash de l'appareil ne sont pas optimaux	Les disques utilisés pour le cache SSD ne sont pas optimaux.
Boîtier d'interconnexion/de batterie de l'appareil retiré	Le boîtier d'interconnexion/batterie est manquant.
Port LACP de l'appareil manquant	Un port sur un dispositif StorageGRID ne participe pas à la liaison LACP.
Défaut de carte réseau de l'appareil détecté	Un problème avec une carte d'interface réseau (NIC) dans l'appareil a été détecté.

Nom de l'alerte	Description
Alimentation électrique globale de l'appareil dégradée	La puissance d'un appareil StorageGRID s'écarte de la tension de fonctionnement recommandée.
Avertissement critique du SSD de l'appareil	Un SSD d'appareil signale un avertissement critique.
Défaillance du contrôleur de stockage de l'appareil A	Le contrôleur de stockage A d'un dispositif StorageGRID est tombé en panne.
Défaillance du contrôleur de stockage de l'appareil B	Le contrôleur de stockage B d'un dispositif StorageGRID est en panne.
Panne du lecteur du contrôleur de stockage de l'appareil	Un ou plusieurs disques d'un dispositif StorageGRID sont en panne ou ne sont pas optimaux.
Problème matériel du contrôleur de stockage de l'appareil	Le logiciel SANtricity signale « Nécessite une attention particulière » pour un composant d'un dispositif StorageGRID .
Panne d'alimentation du contrôleur de stockage de l'appareil	L'alimentation A d'un dispositif StorageGRID s'écarte de la tension de fonctionnement recommandée.
Panne d'alimentation du contrôleur de stockage de l'appareil B	L'alimentation B d'un dispositif StorageGRID s'écarte de la tension de fonctionnement recommandée.
Le service de surveillance du matériel de stockage des appareils est bloqué	Le service qui surveille l'état du matériel de stockage est bloqué.
Étagères de rangement des appareils dégradées	L'état de l'un des composants de l'étagère de stockage d'un dispositif de stockage est dégradé.
Température de l'appareil dépassée	La température nominale ou maximale du contrôleur de stockage de l'appareil a été dépassée.
Capteur de température de l'appareil retiré	Un capteur de température a été retiré.
Erreur de démarrage sécurisé UEFI de l'appareil	Un appareil n'a pas été démarré en toute sécurité.
Les E/S du disque sont très lentes	Des E/S de disque très lentes peuvent avoir un impact sur les performances de la grille.
Défaut de ventilateur de l'appareil de stockage détecté	Un problème avec une unité de ventilation dans le contrôleur de stockage d'un appareil a été détecté.

Nom de l'alerte	Description
Connectivité de stockage dégradée	Il y a un problème avec une ou plusieurs connexions entre le contrôleur de calcul et le contrôleur de stockage.
Périphérique de stockage inaccessible	Impossible d'accéder à un périphérique de stockage.

Alertes d'audit et de syslog

Nom de l'alerte	Description
Les journaux d'audit sont ajoutés à la file d'attente en mémoire	Le nœud ne peut pas envoyer de journaux au serveur syslog local et la file d'attente en mémoire se remplit.
Erreur de transfert du serveur syslog externe	Le nœud ne peut pas transférer les journaux vers le serveur syslog externe.
Grande file d'attente d'audit	La file d'attente du disque pour les messages d'audit est pleine. Si cette condition n'est pas résolue, les opérations S3 ou Swift peuvent échouer.
Les journaux sont ajoutés à la file d'attente sur disque	Le nœud ne peut pas transférer les journaux vers le serveur syslog externe et la file d'attente sur disque se remplit.

Alertes de seuil

Nom de l'alerte	Description
Le bucket FabricPool a un paramètre de cohérence de bucket non pris en charge	Un bucket FabricPool utilise le niveau de cohérence Disponible ou Site fort, qui n'est pas pris en charge.
Le bucket FabricPool a un paramètre de contrôle de version non pris en charge	Un bucket FabricPool a le contrôle de version ou le verrouillage d'objet S3 activé, qui ne sont pas pris en charge.

Alertes Cassandra

Nom de l'alerte	Description
Erreur du compacteur automatique Cassandra	Le compacteur automatique Cassandra a rencontré une erreur.
Les mesures du compacteur automatique Cassandra sont obsolètes	Les métriques qui décrivent l'auto-compacteur Cassandra sont obsolètes.

Nom de l'alerte	Description
Erreur de communication Cassandra	Les nœuds qui exécutent le service Cassandra ont des difficultés à communiquer entre eux.
Les compactions de Cassandra sont surchargées	Le processus de compactage de Cassandra est surchargé.
Erreur d'écriture surdimensionnée de Cassandra	Un processus StorageGRID interne a envoyé une demande d'écriture à Cassandra qui était trop volumineuse.
Les mesures de réparation de Cassandra sont obsolètes	Les métriques qui décrivent les travaux de réparation de Cassandra sont obsolètes.
La réparation de Cassandra progresse lentement	La progression des réparations de la base de données Cassandra est lente.
Service de réparation Cassandra non disponible	Le service de réparation Cassandra n'est pas disponible.
Corruption de la table Cassandra	Cassandra a détecté une corruption de table. Cassandra redémarre automatiquement s'il détecte une corruption de table.

Alertes du pool de stockage cloud

Nom de l'alerte	Description
Erreur de connectivité du pool de stockage cloud	Le contrôle d'intégrité des pools de stockage cloud a détecté une ou plusieurs nouvelles erreurs.
Expiration de la certification d'entité finale IAM Roles Anywhere	Le certificat d'entité finale IAM Roles Anywhere est sur le point d'expirer.

Alertes de réPLICATION inter-réSEAUX

Nom de l'alerte	Description
Échec permanent de la réPLICATION inter-réseau	Une erreur de réPLICATION inter-grille s'est produite et nécessite l'intervention de l'utilisateur pour être résolue.
Ressources de réPLICATION inter-réSEAUX indisponibles	Les demandes de réPLICATION inter-grille sont en attente car une ressource n'est pas disponible.

Alertes DHCP

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

Alertes de débogage et de traçage

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

Alertes par e-mail et AutoSupport

Nom de l'alerte	Description
Échec de l'envoi du message AutoSupport	Le message AutoSupport le plus récent n'a pas pu être envoyé.
Échec de la résolution du nom de domaine	Le nœud StorageGRID n'a pas pu résoudre les noms de domaine.
Échec de la notification par e-mail	La notification par e-mail d'une alerte n'a pas pu être envoyée.
SNMP informe les erreurs	Erreurs lors de l'envoi de notifications d'information SNMP à une destination d'interruption.
Connexion SSH ou console détectée	Au cours des dernières 24 heures, un utilisateur s'est connecté avec la console Web ou SSH.

Alertes de codage d'effacement (EC)

Nom de l'alerte	Description
Échec du rééquilibrage de l'EC	La procédure de rééquilibrage de la CE a échoué ou a été arrêtée.
Échec de la réparation de l'EC	Une tâche de réparation des données EC a échoué ou a été arrêtée.
Réparation de l'EC bloquée	Une tâche de réparation des données EC est bloquée.

Nom de l'alerte	Description
Erreur de vérification des fragments codés par effacement	Les fragments codés par effacement ne peuvent plus être vérifiés. Les fragments corrompus peuvent ne pas être réparés.

Alertes d'expiration des certificats

Nom de l'alerte	Description
Expiration du certificat CA du proxy administrateur	Un ou plusieurs certificats du groupe CA du serveur proxy d'administration sont sur le point d'expirer.
Expiration du certificat client	Un ou plusieurs certificats clients sont sur le point d'expirer.
Expiration du certificat de serveur global pour S3 et Swift	Le certificat de serveur global pour S3 et Swift est sur le point d'expirer.
Expiration du certificat du point de terminaison de l'équilibrage de charge	Un ou plusieurs certificats de point de terminaison d'équilibrage de charge sont sur le point d'expirer.
Expiration du certificat du serveur pour l'interface de gestion	Le certificat du serveur utilisé pour l'interface de gestion est sur le point d'expirer.
Expiration du certificat CA syslog externe	Le certificat de l'autorité de certification (CA) utilisé pour signer le certificat du serveur syslog externe est sur le point d'expirer.
Expiration du certificat client syslog externe	Le certificat client d'un serveur syslog externe est sur le point d'expirer.
Expiration du certificat du serveur syslog externe	Le certificat du serveur présenté par le serveur syslog externe est sur le point d'expirer.

Alertes du réseau Grid

Nom de l'alerte	Description
Inadéquation du MTU du réseau de grille	Le paramètre MTU pour l'interface du réseau de grille (eth0) diffère considérablement selon les nœuds de la grille.

Alertes de la fédération du réseau

Nom de l'alerte	Description
Expiration du certificat de fédération de réseau	Un ou plusieurs certificats de fédération de grille sont sur le point d'expirer.

Nom de l'alerte	Description
Échec de la connexion à la fédération de réseau	La connexion de fédération de réseau entre le réseau local et le réseau distant ne fonctionne pas.

Alertes d'utilisation élevée ou de latence élevée

Nom de l'alerte	Description
Utilisation élevée du tas Java	Un pourcentage élevé de l'espace du tas Java est utilisé.
Latence élevée pour les requêtes de métadonnées	Le temps moyen des requêtes de métadonnées Cassandra est trop long.

Alertes de fédération d'identité

Nom de l'alerte	Description
Échec de la synchronisation de la fédération d'identité	Impossible de synchroniser les groupes fédérés et les utilisateurs à partir de la source d'identité.
Échec de la synchronisation de la fédération d'identité pour un locataire	Impossible de synchroniser les groupes fédérés et les utilisateurs à partir de la source d'identité configurée par un locataire.

Alertes de gestion du cycle de vie de l'information (ILM)

Nom de l'alerte	Description
Placement ILM irréalisable	Une instruction de placement dans une règle ILM ne peut pas être réalisée pour certains objets.
Taux de balayage ILM faible	Le taux de numérisation ILM est défini sur moins de 100 objets/seconde.

Alertes du serveur de gestion des clés (KMS)

Nom de l'alerte	Description
Expiration du certificat KMS CA	Le certificat de l'autorité de certification (CA) utilisé pour signer le certificat du serveur de gestion de clés (KMS) est sur le point d'expirer.
Expiration du certificat client KMS	Le certificat client d'un serveur de gestion de clés est sur le point d'expirer
Échec du chargement de la configuration KMS	La configuration du serveur de gestion des clés existe mais n'a pas pu être chargée.

Nom de l'alerte	Description
Erreur de connectivité KMS	Un nœud d'appareil n'a pas pu se connecter au serveur de gestion des clés de son site.
Nom de la clé de chiffrement KMS introuvable	Le serveur de gestion de clés configuré ne dispose pas de clé de chiffrement correspondant au nom fourni.
Échec de la rotation de la clé de chiffrement KMS	Tous les volumes de l'appareil ont été déchiffrés avec succès, mais un ou plusieurs volumes n'ont pas pu pivoter vers la dernière clé.
KMS n'est pas configuré	Aucun serveur de gestion de clés n'existe pour ce site.
La clé KMS n'a pas réussi à déchiffrer un volume d'appareil	Un ou plusieurs volumes sur un appareil avec chiffrement de nœud activé n'ont pas pu être déchiffrés avec la clé KMS actuelle.
Expiration du certificat du serveur KMS	Le certificat de serveur utilisé par le serveur de gestion des clés (KMS) est sur le point d'expirer.
Échec de connectivité du serveur KMS	Un nœud d'appareil n'a pas pu se connecter à un ou plusieurs serveurs du cluster de serveurs de gestion de clés pour son site.

Alertes de l'équilibrEUR de charge

Nom de l'alerte	Description
Connexions d'équilibrage de charge sans demande élevée	Un pourcentage élevé de connexions aux points de terminaison de l'équilibrEUR de charge se sont déconnectées sans exécuter de requêtes.

Alertes de décalage d'horloge locale

Nom de l'alerte	Description
Grand décalage horaire de l'horloge locale	Le décalage entre l'horloge locale et l'heure du protocole NTP (Network Time Protocol) est trop important.

Alertes de faible mémoire ou d'espace insuffisant

Nom de l'alerte	Description
Faible capacité du disque du journal d'audit	L'espace disponible pour les journaux d'audit est faible. Si cette condition n'est pas résolue, les opérations S3 ou Swift peuvent échouer.
Faible mémoire de nœud disponible	La quantité de RAM disponible sur un nœud est faible.

Nom de l'alerte	Description
Faible espace libre pour le pool de stockage	L'espace disponible pour stocker les données d'objet dans le nœud de stockage est faible.
Faible mémoire de nœud installée	La quantité de mémoire installée sur un nœud est faible.
Stockage de métadonnées faibles	L'espace disponible pour stocker les métadonnées des objets est faible.
Faible capacité de disque métrique	L'espace disponible pour la base de données des métriques est faible.
Faible stockage de données d'objets	L'espace disponible pour stocker les données des objets est faible.
Remplacement du filigrane en lecture seule	Le remplacement du filigrane en lecture seule du volume de stockage est inférieur au filigrane optimisé minimum pour un nœud de stockage.
Faible capacité du disque racine	L'espace disponible sur le disque racine est faible.
Faible capacité de données du système	L'espace disponible pour /var/local est faible. Si cette condition n'est pas résolue, les opérations S3 ou Swift peuvent échouer.
Espace libre dans le répertoire tmp faible	L'espace disponible dans le répertoire /tmp est faible.

Alertes de nœud ou de réseau de nœuds

Nom de l'alerte	Description
Utilisation de réception du réseau d'administration	L'utilisation de réception sur le réseau d'administration est élevée.
Utilisation de la transmission du réseau administrateur	L'utilisation de la transmission sur le réseau d'administration est élevée.
Échec de la configuration du pare-feu	Échec de l'application de la configuration du pare-feu.
Points de terminaison de l'interface de gestion en mode de secours	Tous les points de terminaison de l'interface de gestion reviennent depuis trop longtemps aux ports par défaut.
Erreur de connectivité du réseau de nœuds	Des erreurs se sont produites lors du transfert de données entre les nœuds.
Erreur de trame de réception du réseau de nœuds	Un pourcentage élevé de trames réseau reçues par un nœud comportaient des erreurs.

Nom de l'alerte	Description
Le nœud n'est pas synchronisé avec le serveur NTP	Le nœud n'est pas synchronisé avec le serveur de protocole de temps réseau (NTP).
Nœud non verrouillé avec le serveur NTP	Le nœud n'est pas verrouillé sur un serveur de protocole de temps réseau (NTP).
Réseau de nœuds non-appareils en panne	Un ou plusieurs périphériques réseau sont en panne ou déconnectés.
Liaison de l'appareil de services en panne sur le réseau d'administration	L'interface de l'appareil avec le réseau d'administration (eth1) est en panne ou déconnectée.
Liaison de l'appareil de services interrompue sur le port 1 du réseau d'administration	Le port réseau administrateur 1 de l'appareil est en panne ou déconnecté.
Liaison de l'appareil de services en panne sur le réseau client	L'interface de l'appareil avec le réseau client (eth2) est en panne ou déconnectée.
Liaison de l'appareil de services interrompue sur le port réseau 1	Le port réseau 1 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison de l'appareil de services interrompue sur le port réseau 2	Le port réseau 2 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison de l'appareil de services interrompue sur le port réseau 3	Le port réseau 3 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison de l'appareil de services interrompue sur le port réseau 4	Le port réseau 4 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le réseau d'administration	L'interface de l'appareil avec le réseau d'administration (eth1) est en panne ou déconnectée.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le port 1 du réseau administrateur	Le port réseau administrateur 1 de l'appareil est en panne ou déconnecté.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le réseau client	L'interface de l'appareil avec le réseau client (eth2) est en panne ou déconnectée.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le port réseau 1	Le port réseau 1 de l'appareil est hors service ou déconnecté.

Nom de l'alerte	Description
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le port réseau 2	Le port réseau 2 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le port réseau 3	Le port réseau 3 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Liaison du dispositif de stockage interrompue sur le port réseau 4	Le port réseau 4 de l'appareil est hors service ou déconnecté.
Le nœud de stockage n'est pas dans l'état de stockage souhaité	Le service LDR sur un nœud de stockage ne peut pas passer à l'état souhaité en raison d'une erreur interne ou d'un problème lié au volume
Utilisation de la connexion TCP	Le nombre de connexions TCP sur ce nœud approche le nombre maximum pouvant être suivi.
Impossible de communiquer avec le nœud	Un ou plusieurs services ne répondent pas ou le nœud ne peut pas être atteint.
Redémarrage inattendu du nœud	Un nœud a redémarré de manière inattendue au cours des dernières 24 heures.

Alertes d'objets

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

Alertes des services de la plateforme

Nom de l'alerte	Description
Faible capacité des demandes en attente des services de la plateforme	Le nombre de demandes de services de plateforme en attente approche de sa capacité.
Services de plateforme indisponibles	Trop peu de nœuds de stockage avec le service RSM sont en cours d'exécution ou disponibles sur un site.

Alertes de volume de stockage

Nom de l'alerte	Description
Le volume de stockage nécessite une attention particulière	Un volume de stockage est hors ligne et nécessite une attention particulière.
Le volume de stockage doit être restauré	Un volume de stockage a été récupéré et doit être restauré.
Volume de stockage hors ligne	Un volume de stockage est hors ligne depuis plus de 5 minutes.
Tentative de remontage du volume de stockage	Un volume de stockage était hors ligne et a déclenché un remontage automatique. Cela pourrait indiquer un problème de lecteur ou des erreurs de système de fichiers.
La restauration du volume n'a pas réussi à démarrer la réparation des données répliquées	La réparation des données répliquées pour un volume réparé n'a pas pu être démarrée automatiquement.

Alertes des services StorageGRID

Nom de l'alerte	Description
service nginx utilisant la configuration de sauvegarde	La configuration du service nginx n'est pas valide. La configuration précédente est désormais utilisée.
service nginx-gw utilisant la configuration de sauvegarde	La configuration du service nginx-gw n'est pas valide. La configuration précédente est désormais utilisée.
Redémarrage requis pour désactiver FIPS	La politique de sécurité ne nécessite pas le mode FIPS, mais le module de sécurité cryptographique NetApp est activé.
Redémarrage requis pour activer FIPS	La politique de sécurité nécessite le mode FIPS, mais le module de sécurité cryptographique NetApp est désactivé.
Service SSH utilisant la configuration de sauvegarde	La configuration du service SSH n'est pas valide. La configuration précédente est désormais utilisée.

Alertes locataires

Nom de l'alerte	Description
Utilisation élevée des quotas des locataires	Un pourcentage élevé d'espace de quota est utilisé. Cette règle est désactivée par défaut car elle pourrait entraîner trop de notifications.

Métriques Prometheus couramment utilisées

Consultez cette liste de mesures Prometheus couramment utilisées pour mieux comprendre les conditions des règles d'alerte par défaut ou pour créer les conditions des règles d'alerte personnalisées.

Vous pouvez également [obtenir une liste complète de toutes les métriques](#).

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

Quelles sont les métriques Prometheus ?

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

Où sont utilisées les métriques Prometheus ?

Les métriques collectées par Prometheus sont utilisées à plusieurs endroits dans le Grid Manager :

- **Page Nœuds** : Les graphiques et diagrammes des onglets disponibles sur la page Nœuds utilisent l'outil de visualisation Grafana pour afficher les métriques de séries chronologiques collectées par Prometheus. Grafana affiche les données de séries chronologiques sous forme de graphiques et de tableaux, tandis que Prometheus sert de source de données principale.



- **Alertes** : les alertes sont déclenchées à des niveaux de gravité spécifiques lorsque les conditions de règle d'alerte qui utilisent les métriques Prometheus sont évaluées comme vraies.

- **API de gestion de grille** : vous pouvez utiliser les métriques Prometheus dans des règles d'alerte personnalisées ou avec des outils d'automatisation externes pour surveiller votre système StorageGRID . Une liste complète des métriques Prometheus est disponible à partir de l'API Grid Management. (En haut du gestionnaire de grille, sélectionnez l'icône d'aide et sélectionnez **Documentation API > métriques**.) Bien que plus d'un millier de mesures soient disponibles, seul un nombre relativement restreint est nécessaire pour surveiller les opérations StorageGRID les plus critiques.



Les métriques qui incluent *private* dans leurs noms sont destinées à un usage interne uniquement et sont susceptibles d'être modifiées entre les versions de StorageGRID sans préavis.

- La page **SUPPORT > Outils > Diagnostics** et la page **SUPPORT > Outils > Métriques** : Ces pages, qui sont principalement destinées à être utilisées par le support technique, fournissent plusieurs outils et graphiques qui utilisent les valeurs des métriques Prometheus.



Certaines fonctionnalités et éléments de menu de la page Métriques sont intentionnellement non fonctionnels et sont susceptibles d'être modifiés.

Liste des mesures les plus courantes

La liste suivante contient les métriques Prometheus les plus couramment utilisées.



Les métriques qui incluent *private* dans leurs noms sont destinées à un usage interne uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis entre les versions de StorageGRID .

alertmanager_notifications_échec_total

Le nombre total de notifications d'alerte ayant échoué.

node_filesystem_avail_bytes

La quantité d'espace du système de fichiers disponible pour les utilisateurs non root en octets.

node_memory_MemAvailable_bytes

Champ d'informations sur la mémoire MemAvailable_bytes.

nœud_réseau_opérateur

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

noeud_réseau_réception_erreurs_total

Statistiques du périphérique réseau `receive_errs` .

erreurs_de_transmission_réseau_nœud_total

Statistiques du périphérique réseau `transmit_errs` .

storagegrid_administrativement_en_arrêt

Le nœud n'est pas connecté au réseau pour une raison attendue. Par exemple, le nœud ou les services sur le nœud ont été arrêtés correctement, le nœud redémarre ou le logiciel est en cours de mise à niveau.

état_matériel_du_contrôleur_de_calcul_de_l'appareil_de_grille_de_stockage

L'état du matériel du contrôleur de calcul dans un appareil.

disques_défaillants_de_l'appareil_de_grille_de_stockage

Pour le contrôleur de stockage d'un appareil, le nombre de lecteurs qui ne sont pas optimaux.

état_matériel_du_contrôleur_de_stockage_de_l'appareil_de_grille_de_stockage

L'état général du matériel du contrôleur de stockage dans un appareil.

buckets_et_conteneurs_de_contenu_de_grille_de_stockage

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

objets_de_contenu_de_grille_de_stockage

Le nombre total d'objets de données S3 et Swift connus par ce nœud de stockage. Le comptage est valide uniquement pour les objets de données créés par des applications clientes qui s'interfacent avec le système via S3.

storagegrid_content_objects_lost

Le nombre total d'objets que ce service détecte comme manquants dans le système StorageGRID . Des mesures doivent être prises pour déterminer la cause de la perte et si une récupération est possible.

["Résoudre les problèmes de données d'objets perdues ou manquantes"](#)

storagegrid_http_sessions_entrantes_tentatives

Le nombre total de sessions HTTP qui ont été tentées sur un nœud de stockage.

storagegrid_http_sessions_entrantes_actuellement_établies

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

storagegrid_http_sessions_incoming_failed

Le nombre total de sessions HTTP qui n'ont pas abouti, soit en raison d'une requête HTTP mal formée, soit en raison d'un échec lors du traitement d'une opération.

storagegrid_http_sessions_entrantes_réussies

Le nombre total de sessions HTTP qui se sont terminées avec succès.

storagegrid_ilm_attend_des_objets_d'arrière-plan

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

storagegrid_ilm_en_attente_d'évaluation_client_objets_par_seconde

Le taux actuel auquel les objets sont évalués par rapport à la politique ILM sur ce nœud.

storagegrid_ilm_en_attente_d'objets_client

Nombre total d'objets sur ce nœud en attente d'évaluation ILM à partir des opérations client (par exemple, l'ingestion).

storagegrid_ilm_en_attente_du_nombre_total_d'objets

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

storagegrid_ilm_scan_objets_par_seconde

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

storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes

Le temps estimé pour effectuer une analyse ILM complète sur ce nœud.

Remarque : une analyse complète ne garantit pas que l'ILM a été appliqué à tous les objets appartenant à ce nœud.

heure d'expiration du certificat du point de terminaison de l'équilibrEUR de charge de la grille de stockage

Le temps d'expiration du certificat du point de terminaison de l'équilibrEUR de charge en secondes depuis l'époque.

storagegrid_metadata_queries_average_latency_milliseconds

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

storagegrid_network_received_bytes

La quantité totale de données reçues depuis l'installation.

octets_transmis_réseau_grille_de_stockage

La quantité totale de données envoyées depuis l'installation.

pourcentage_d'utilisation_du_processeur_du_nœud_de_grille_de_stockage

Le pourcentage de temps CPU disponible actuellement utilisé par ce service. Indique à quel point le service est occupé. La quantité de temps CPU disponible dépend du nombre de CPU du serveur.

storagegrid_ntp_chosen_time_source_offset_milliseconds

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

storagegrid_ntp_locked

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

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingested

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

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_retrieved

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

storagegrid_s3_operations_failed

Nombre total d'opérations S3 ayant échoué (codes d'état HTTP 4xx et 5xx), à l'exclusion de celles causées par un échec d'autorisation S3.

storagegrid_s3_operations_successful

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

storagegrid_s3_operations_unauthorized

Nombre total d'opérations S3 ayant échoué, résultant d'un échec d'autorisation.

jours d'expiration du certificat de l'interface de gestion du certificat du serveur de grille de stockage

Le nombre de jours avant l'expiration du certificat de l'interface de gestion.

certificat_serveur_grille_de_stockage_points_de_terminaison_API_de_stockage_jours_expiration_du_certificat

Le nombre de jours avant l'expiration du certificat API Object Storage.

service_grille_stockage_cpu_secondes

La durée cumulée pendant laquelle le processeur a été utilisé par ce service depuis l'installation.

utilisation_mémoire_octets_service_grille_de_stockage

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

service_grille_de_stockage_réseau_octets_reçus

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

réseau_de_services_de_grille_de_stockage_octets_transmis

La quantité totale de données envoyées par ce service.

redémarrages du service storagegrid

Le nombre total de fois où le service a été redémarré.

storagegrid_service_runtime_seconds

La durée totale d'exécution du service depuis l'installation.

storagegrid_service_uptime_seconds

La durée totale d'exécution du service depuis son dernier redémarrage.

grille_de_stockage_état_courant

L'état actuel des services de stockage. Les valeurs des attributs sont :

- 10 = Hors ligne
- 15 = Entretien
- 20 = Lecture seule
- 30 = En ligne

état_stockage_grille_de_stockage

L'état actuel des services de stockage. Les valeurs des attributs sont :

- 0 = Aucune erreur
- 10 = En transition
- 20 = Espace libre insuffisant
- 30 = Volume(s) indisponible(s)
- 40 = Erreur

grille_de_stockage_utilisation_du_stockage_octets_de_données

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

storagegrid_storage_utilisation_métadonnées_authorized_octets

L'espace total sur le volume 0 de chaque nœud de stockage autorisé pour les métadonnées d'objet. Cette valeur est toujours inférieure à l'espace réel réservé aux métadonnées sur un nœud, car une partie de l'espace réservé est requise pour les opérations essentielles de la base de données (telles que le

compactage et la réparation) et les futures mises à niveau matérielles et logicielles. L'espace autorisé pour les métadonnées d'objet contrôle la capacité globale de l'objet.

grille_de_stockage_utilisation_du_stockage_métadonnées_octets

La quantité de métadonnées d'objet sur le volume de stockage 0, en octets.

storagegrid_storage_utilisation_total_espace_octets

La quantité totale d'espace de stockage allouée à tous les magasins d'objets.

grille_de_stockage_utilisation_espace_utilisable_octets

La quantité totale d'espace de stockage d'objets restant. Calculé en additionnant la quantité d'espace disponible pour tous les magasins d'objets sur le nœud de stockage.

storagegrid_swift_data_transfers_bytes_ingérés

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

storagegrid_swift_data_transfers_bytes_récupérés

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

échec des opérations de storagegrid_swift

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

storagegrid_swift_operations_successful

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

storagegrid_swift_operations_non_autorisé

Nombre total d'opérations Swift ayant échoué, résultant d'un échec d'autorisation (codes d'état HTTP 401, 403, 405).

octets de données d'utilisation du locataire de la grille de stockage

La taille logique de tous les objets pour le locataire.

nombre_d'objets_d'utilisation_locataire_de_grille_de_stockage

Le nombre d'objets pour le locataire.

quota_d'utilisation_locataire_de_grille_de_stockage_octets

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

Obtenez une liste de toutes les métriques

Pour obtenir la liste complète des métriques, utilisez l'API Grid Management.

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

Informations sur le copyright

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

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

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.