



NetApp

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 22, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/data-infrastructure-insights/task_dc_na_cloud_volumes_ontap.html on January 22, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

| | |
|---|----|
| NetApp | 1 |
| Collecteur de données NetApp Cloud Volumes ONTAP | 1 |
| Configuration | 1 |
| Configuration avancée | 1 |
| Dépannage | 1 |
| Collecteur de données NetApp ONTAP AFX | 1 |
| Exigences | 2 |
| Remarque sur les autorisations | 2 |
| Migration | 3 |
| Configuration | 4 |
| Configuration avancée | 4 |
| Terminologie | 4 |
| Terminologie de la gestion des données ONTAP | 5 |
| Mesures de puissance ONTAP | 6 |
| Dépannage | 7 |
| Collecteur de données NetApp ONTAP ASA r2 (All-SAN Array) | 7 |
| Exigences | 8 |
| Remarque sur les autorisations | 8 |
| Migration | 9 |
| Configuration | 10 |
| Configuration avancée | 10 |
| Terminologie | 10 |
| Terminologie de la gestion des données ONTAP | 11 |
| Mesures de puissance ONTAP | 12 |
| Dépannage | 13 |
| Collecteur de données du logiciel de gestion des données NetApp ONTAP | 13 |
| Terminologie | 14 |
| Terminologie de la gestion des données ONTAP | 14 |
| Exigences | 16 |
| Configuration | 16 |
| Configuration avancée | 16 |
| Mesures de puissance ONTAP | 17 |
| Remarque sur les autorisations | 17 |
| Dépannage | 19 |
| Collecteur de données NetApp ONTAP REST | 20 |
| Exigences | 20 |
| Remarque sur les autorisations | 21 |
| Migration | 22 |
| Configuration | 23 |
| Configuration avancée | 23 |
| Terminologie | 23 |
| Terminologie de la gestion des données ONTAP | 23 |
| Mesures de puissance ONTAP | 25 |

| | |
|---|----|
| Dépannage | 25 |
| NetApp Data ONTAP fonctionnant dans un collecteur de données en mode 7 | 26 |
| Terminologie | 26 |
| Exigences | 27 |
| Configuration | 27 |
| Configuration avancée | 28 |
| Connexion des systèmes de stockage | 28 |
| Dépannage | 29 |
| Collecteur de données API Santricity hérité de NetApp E-Series | 30 |
| Terminologie | 30 |
| Terminologie de la série E (page de destination) | 31 |
| Exigences | 33 |
| Configuration | 33 |
| Configuration avancée | 33 |
| Dépannage | 33 |
| Collecteur de données REST NetApp E-Series | 33 |
| Terminologie | 33 |
| Exigences | 34 |
| Configuration | 34 |
| Configuration avancée | 34 |
| Terminologie de la série E (page de destination) | 34 |
| Dépannage | 36 |
| Configuration du collecteur de données du serveur de gestion NetApp HCI | 36 |
| Terminologie | 36 |
| Exigences | 37 |
| Installation et connexion | 37 |
| Configuration | 37 |
| Configuration avancée | 38 |
| Dépannage | 38 |
| Collecteur de données NetApp SolidFire All-Flash Array | 39 |
| Terminologie | 39 |
| Exigences | 40 |
| Configuration | 40 |
| Configuration avancée | 40 |
| Dépannage | 40 |
| Collecteur de données NetApp StorageGRID | 40 |
| Terminologie | 41 |
| Exigences | 41 |
| Configuration | 41 |
| Configuration avancée | 41 |
| Authentification unique (SSO) | 42 |
| Dépannage | 42 |

NetApp

Collecteur de données NetApp Cloud Volumes ONTAP

Ce collecteur de données prend en charge la collecte d'inventaire à partir des configurations Cloud Volumes ONTAP .

Configuration

| Champ | Description |
|------------------------------|--|
| Adresse IP de gestion NetApp | Adresse IP pour Cloud Volumens ONTAP |
| Nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur pour Cloud Volumes ONTAP |
| Mot de passe | Mot de passe pour l'utilisateur ci-dessus |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|---|
| Type de connexion | HTTPS recommandé. Affiche également le port par défaut. |
| Remplacer le port de communication | Port à utiliser s'il n'est pas par défaut. |
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est 60 minutes. |
| Nombre de threads simultanés d'inventaire | Nombre de threads simultanés. |
| Forcer TLS pour HTTPS | Forcer TLS sur HTTPS |
| Rechercher automatiquement les groupes réseau | Rechercher automatiquement les groupes réseau |
| Extension du groupe Netgroup | Sélectionnez Shell ou Fichier |
| Délai d'expiration de lecture HTTP secondes | La valeur par défaut est de 30 secondes |
| Réponses de force en UTF-8 | Réponses de force en UTF-8 |
| Intervalle de sondage des performances (min) | La valeur par défaut est 900 secondes. |
| Nombre de threads simultanés de performances | Nombre de threads simultanés. |
| Collecte avancée de données de compteur | Cochez cette case pour que Data Infrastructure Insights collecte les mesures avancées de la liste ci-dessous. |

Dépannage

Des informations complémentaires sur ce collecteur de données peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)".

Collecteur de données NetApp ONTAP AFX

Ce collecteur de données acquiert l'inventaire, les journaux EMS et les données de

performances des systèmes de stockage exécutant ONTAP 9.16.0 et versions ultérieures à l'aide d'appels d'API REST.

Exigences

Les exigences suivantes sont requises pour configurer et utiliser ce collecteur de données :

- Vous devez avoir accès à un compte utilisateur avec le niveau d'accès requis. Notez que les autorisations d'administrateur sont requises lors de la création d'un nouvel utilisateur/rôle REST.
 - Sur le plan fonctionnel, Data Infrastructure Insights effectue principalement des demandes de lecture, mais certaines autorisations d'écriture sont requises pour que Data Infrastructure Insights s'enregistre auprès du tableau ONTAP. Voir la *Remarque sur les autorisations* immédiatement ci-dessous.
- ONTAP version 9.16.0 ou supérieure.
- Exigences du port : 443

Remarque sur les autorisations

Étant donné qu'un certain nombre de tableaux de bord ONTAP de Data Infrastructure Insights s'appuient sur des compteurs ONTAP avancés, vous devez conserver l'option **Activer la collecte de données de compteur avancé** activée dans la section Configuration avancée du collecteur de données.

Pour créer un compte local pour Data Infrastructure Insights au niveau du cluster, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP :

1. Avant de commencer, vous devez être connecté à ONTAP avec un compte **Administrateur** et les *commandes de niveau diagnostic* doivent être activées.
2. Récupérer le nom du vserver qui est de type **admin**. Vous utiliserez ce nom dans les commandes suivantes.

```
vserver show -type admin
. Créez un rôle à l'aide des commandes suivantes :
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. Créez l'utilisateur en lecture seule à l'aide de la commande suivante. Une fois la commande de création exécutée, vous serez invité à saisir un mot de passe pour cet utilisateur.

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

Si un compte AD/LDAP est utilisé, la commande doit être

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY  
Le rôle et la connexion utilisateur résultants ressembleront à ce qui  
suit. Votre sortie réelle peut varier :
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

| Vserver | Role | Access |
|----------------|---------------------|----------|
| | Name | Level |
| ----- | ----- | ----- |
| <vserver name> | restRole | readonly |
| | /api | all |
| | /api/cluster/agents | |

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

| Vserver: <vserver name> | | Second |
|-------------------------|--------------------|-----------|
| User/Group | Authentication | Acct |
| Authentication | | |
| Name | Application Method | Role Name |
| ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- |
| restUser | http | restRole |
| | password | |
| | | no |
| | | none |

Migration

Pour migrer d'un ancien collecteur de données ONTAP (ontapi) vers le nouveau collecteur ONTAP REST, procédez comme suit :

1. Ajoutez le collecteur REST. Il est recommandé de saisir les informations d'un utilisateur différent de celui configuré pour le collecteur précédent. Par exemple, utilisez l'utilisateur indiqué dans la section Autorisations ci-dessus.
2. Mettez en pause le collecteur précédent afin qu'il ne continue pas à collecter des données.
3. Laissez le nouveau collecteur REST acquérir des données pendant au moins 30 minutes. Ignorez toutes les données pendant cette période qui ne semblent pas « normales ».
4. Après la période de repos, vous devriez voir vos données se stabiliser à mesure que le collecteur REST continue d'acquérir.

Vous pouvez utiliser ce même processus pour revenir au collecteur précédent, si vous le souhaitez.

Configuration

| Champ | Description |
|------------------------------|---|
| Adresse IP de gestion ONTAP | Adresse IP ou nom de domaine complet du cluster NetApp . Doit être l'adresse IP/FQDN de gestion de cluster. |
| Nom d'utilisateur ONTAP REST | Nom d'utilisateur pour le cluster NetApp |
| Mot de passe ONTAP REST | Mot de passe pour le cluster NetApp |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|---|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est 60 minutes. |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |
| Collecte avancée de données de compteur | Sélectionnez cette option pour inclure les données du compteur avancé ONTAP dans les sondages. Activé par défaut. |
| Activer la collecte d'événements EMS | Sélectionnez cette option pour inclure les données d'événements du journal ONTAP EMS. Activé par défaut. |
| Intervalle d'interrogation EMS (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les données d'inventaire, de journaux et de performances du collecteur de données ONTAP . Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour l'actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Cluster | Stockage |
| Nœud | Nœud de stockage |
| Volume/ FlexVol/ FlexGroup | Volume interne |
| Qtree/FlexTree | Qtree (type : Explixit/Par défaut) |
| Godet S3 | Qtree (type : Bucket) |
| StoragePod/StorageAvailabilityZone | Pool de stockage |
| Partager | Partager |
| Quota | Quota |
| SVM (machine virtuelle de stockage) | Machine virtuelle de stockage |

Terminologie de la gestion des données ONTAP

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources de stockage ONTAP Data Management. Bon nombre de ces termes s'appliquent également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – Une liste délimitée par des virgules des noms de modèles de nœuds uniques et discrets au sein de ce cluster. Si tous les nœuds des clusters sont du même type de modèle, un seul nom de modèle apparaîtra.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données.
- Numéro de série – L'UUID du tableau
- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données.
- Version du microcode – firmware.
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle.
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes internes individuels.
- Débit – agrégé à partir de volumes internes. Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Crée par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire.

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire.
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de « Agrégat » ou de « Groupe RAID ».
- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination.
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non – ce pool basé sur SATA/SAS dispose-t-il de SSD utilisés pour l'accélération de la mise en cache ?
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. RAID_DP est à double parité, RAID_TP est à triple parité.
- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs.
- Capacité surengagée – Si, en utilisant des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés. Les configurations ONTAP dans MetroCluster sont susceptibles de présenter ce problème, tandis que d'autres configurations ONTAP le sont moins.
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas

nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réPLICATION de baies peuvent entraîner une utilisation du disque sans apparaître comme volume interne ou charge de travail de volume.

- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire.
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement visible ici.
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données.
- Modèle – nom du modèle du nœud.
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud.
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible.
- Utilisation – Sur ONTAP, il s'agit d'un indice de stress du contrôleur issu d'un algorithme propriétaire. À chaque sondage de performances, un nombre compris entre 0 et 100 % sera signalé, correspondant au plus élevé des deux facteurs suivants : la contention du disque WAFL ou l'utilisation moyenne du processeur. Si vous observez des valeurs soutenues > 50 %, cela indique un sous-dimensionnement : potentiellement un contrôleur/nœud pas assez grand ou pas assez de disques rotatifs pour absorber la charge de travail d'écriture.
- IOPS – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Latence – Dérivée directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Débit – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Processeurs – Nombre de CPU.

Mesures de puissance ONTAP

Plusieurs modèles ONTAP fournissent des mesures de puissance pour Data Infrastructure Insights qui peuvent être utilisées pour la surveillance ou l'alerte. Les listes de modèles pris en charge et non pris en charge ci-dessous ne sont pas exhaustives mais devraient fournir quelques indications ; en général, si un modèle appartient à la même famille qu'un modèle de la liste, la prise en charge doit être la même.

Modèles pris en charge :

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modèles non pris en charge :

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

| Problème: | Essayez ceci: |
|--|---|
| Lors de la tentative de création d'un collecteur de données ONTAP REST, une erreur semblable à la suivante s'affiche : Configuration : 10.193.70.14 : l'API REST ONTAP à 10.193.70.14 n'est pas disponible : 10.193.70.14 n'a pas pu obtenir /api/cluster : 400 Mauvaise requête | Cela est probablement dû à un ancien tableau ONTAP (par exemple, ONTAP 9.6) qui n'a pas de capacités d'API REST. ONTAP 9.14.1 est la version ONTAP minimale prise en charge par le collecteur ONTAP REST. Les réponses « 400 Bad Request » doivent être attendues sur les versions antérieures à REST ONTAP. Pour les versions ONTAP qui prennent en charge REST mais qui ne sont pas 9.14.1 ou ultérieures, vous pouvez voir le message similaire suivant : Configuration : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 n'est pas disponible : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 est disponible : cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 mais n'est pas de version minimale 9.14.1. |
| Je vois des métriques vides ou « 0 » là où le collecteur ONTAP ontapi affiche des données. | ONTAP REST ne signale pas les métriques utilisées en interne sur le système ONTAP uniquement. Par exemple, les agrégats système ne seront pas collectés par ONTAP REST, seuls les SVM de type « données » seront collectés. Autres exemples de mesures ONTAP REST qui peuvent signaler des données nulles ou vides : InternalVolumes : REST ne signale plus vol0. Agrégats : REST ne signale plus aggr0. Stockage : la plupart des mesures sont une combinaison des mesures de volume interne et seront affectées par ce qui précède. Machines virtuelles de stockage : REST ne signale plus les SVM de type autre que « données » (par exemple, « cluster », « mgmt », « noeud »). Vous remarquerez peut-être également un changement dans l'apparence des graphiques contenant des données, en raison du changement de la période d'interrogation des performances par défaut de 15 minutes à 5 minutes. Des sondages plus fréquents signifient plus de points de données à tracer. |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données NetApp ONTAP ASA r2 (All-SAN Array)

Ce collecteur de données acquiert l'inventaire, les journaux EMS et les données de performances des systèmes de stockage exécutant ONTAP 9.16.0 et versions ultérieures à l'aide d'appels d'API REST.

Exigences

Les exigences suivantes sont requises pour configurer et utiliser ce collecteur de données :

- Vous devez avoir accès à un compte utilisateur avec le niveau d'accès requis. Notez que les autorisations d'administrateur sont requises lors de la création d'un nouvel utilisateur/rôle REST.
 - Sur le plan fonctionnel, Data Infrastructure Insights effectue principalement des demandes de lecture, mais certaines autorisations d'écriture sont requises pour que Data Infrastructure Insights s'enregistre auprès du tableau ONTAP. Voir la *Remarque sur les autorisations* immédiatement ci-dessous.
- ONTAP version 9.16.0 ou supérieure.
- Exigences du port : 443



ASA R2 désigne les modèles de dernière génération de la plate-forme de stockage ONTAP ASA. Cela inclut les modèles de matrice ASA A1K, A90, A70, A50, A30 et A20.

Pour tous les systèmes ASA de génération précédente, veuillez utiliser le "[RESTE ONTAP](#)" collectionneur.

Remarque sur les autorisations

Étant donné qu'un certain nombre de tableaux de bord ONTAP de Data Infrastructure Insights s'appuient sur des compteurs ONTAP avancés, vous devez conserver l'option **Activer la collecte de données de compteur avancé** activée dans la section Configuration avancée du collecteur de données.

Pour créer un compte local pour Data Infrastructure Insights au niveau du cluster, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP :

1. Avant de commencer, vous devez être connecté à ONTAP avec un compte *Administrateur* et les *commandes de niveau diagnostic* doivent être activées.
2. Récupérer le nom du vserver qui est de type *admin*. Vous utiliserez ce nom dans les commandes suivantes.

```
vserver show -type admin
. Créez un rôle à l'aide des commandes suivantes :
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. Créez l'utilisateur en lecture seule à l'aide de la commande suivante. Une fois la commande de création exécutée, vous serez invité à saisir un mot de passe pour cet utilisateur.

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

Si un compte AD/LDAP est utilisé, la commande doit être

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY  
Le rôle et la connexion utilisateur résultants ressembleront à ce qui  
suit. Votre sortie réelle peut varier :
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

| Vserver | Role | Access |
|----------------|---------------------|----------|
| | Name | Level |
| ----- | ----- | ----- |
| <vserver name> | restRole | readonly |
| | /api | all |
| | /api/cluster/agents | |

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

| Vserver: <vserver name> | | Second |
|-------------------------|--------------------|-----------|
| User/Group | Authentication | Acct |
| Authentication | | |
| Name | Application Method | Role Name |
| ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- |
| restUser | http | restRole |
| | password | |
| | | no |
| | | none |

Migration

Pour migrer d'un ancien collecteur de données ONTAP (ontapi) vers le nouveau collecteur ONTAP REST, procédez comme suit :

1. Ajoutez le collecteur REST. Il est recommandé de saisir les informations d'un utilisateur différent de celui configuré pour le collecteur précédent. Par exemple, utilisez l'utilisateur indiqué dans la section Autorisations ci-dessus.
2. Mettez en pause le collecteur précédent afin qu'il ne continue pas à collecter des données.
3. Laissez le nouveau collecteur REST acquérir des données pendant au moins 30 minutes. Ignorez toutes les données pendant cette période qui ne semblent pas « normales ».
4. Après la période de repos, vous devriez voir vos données se stabiliser à mesure que le collecteur REST continue d'acquérir.

Vous pouvez utiliser ce même processus pour revenir au collecteur précédent, si vous le souhaitez.

Configuration

| Champ | Description |
|------------------------------|---|
| Adresse IP de gestion ONTAP | Adresse IP ou nom de domaine complet du cluster NetApp . Doit être l'adresse IP/FQDN de gestion de cluster. |
| Nom d'utilisateur ONTAP REST | Nom d'utilisateur pour le cluster NetApp |
| Mot de passe ONTAP REST | Mot de passe pour le cluster NetApp |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|---|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est 60 minutes. |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |
| Collecte avancée de données de compteur | Sélectionnez cette option pour inclure les données du compteur avancé ONTAP dans les sondages. Activé par défaut. |
| Activer la collecte d'événements EMS | Sélectionnez cette option pour inclure les données d'événements du journal ONTAP EMS. Activé par défaut. |
| Intervalle d'interrogation EMS (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les données d'inventaire, de journaux et de performances du collecteur de données ONTAP . Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour l'actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|---|-------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de raid | Groupe de disques |
| Cluster | Stockage |
| Nœud | Nœud de stockage |
| Agrégat | Piscine de stockage |
| LUN | Volume |
| Volume | Volume interne |
| Machine virtuelle de stockage/serveur virtuel | Machine virtuelle de stockage |

Terminologie de la gestion des données ONTAP

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources de stockage ONTAP Data Management. Bon nombre de ces termes s'appliquent également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – Une liste délimitée par des virgules des noms de modèles de nœuds uniques et discrets au sein de ce cluster. Si tous les nœuds des clusters sont du même type de modèle, un seul nom de modèle apparaîtra.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données.
- Numéro de série – L'UUID du tableau
- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données.
- Version du microcode – firmware.
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle.
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes internes individuels.
- Débit – agrégé à partir de volumes internes. Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Crée par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire.

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire.
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de « Agrégat » ou de « Groupe RAID ».
- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination.
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non – ce pool basé sur SATA/SAS dispose-t-il de SSD utilisés pour l'accélération de la mise en cache ?
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. RAID_DP est à double parité, RAID_TP est à triple parité.
- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs.
- Capacité surengagée – Si, en utilisant des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés. Les configurations ONTAP dans MetroCluster sont susceptibles de présenter ce problème, tandis que d'autres configurations ONTAP le sont moins.
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas

nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réPLICATION de baies peuvent entraîner une utilisation du disque sans apparaître comme volume interne ou charge de travail de volume.

- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire.
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement visible ici.
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données.
- Modèle – nom du modèle du nœud.
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud.
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible.
- Utilisation – Sur ONTAP, il s'agit d'un indice de stress du contrôleur issu d'un algorithme propriétaire. À chaque sondage de performances, un nombre compris entre 0 et 100 % sera signalé, correspondant au plus élevé des deux facteurs suivants : la contention du disque WAFL ou l'utilisation moyenne du processeur. Si vous observez des valeurs soutenues > 50 %, cela indique un sous-dimensionnement : potentiellement un contrôleur/nœud pas assez grand ou pas assez de disques rotatifs pour absorber la charge de travail d'écriture.
- IOPS – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Latence – Dérivée directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Débit – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Processeurs – Nombre de CPU.

Mesures de puissance ONTAP

Plusieurs modèles ONTAP fournissent des mesures de puissance pour Data Infrastructure Insights qui peuvent être utilisées pour la surveillance ou l'alerte. Les listes de modèles pris en charge et non pris en charge ci-dessous ne sont pas exhaustives mais devraient fournir quelques indications ; en général, si un modèle appartient à la même famille qu'un modèle de la liste, la prise en charge doit être la même.

Modèles pris en charge :

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modèles non pris en charge :

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

| Problème: | Essayez ceci: |
|--|---|
| Lors de la tentative de création d'un collecteur de données ONTAP REST, une erreur semblable à la suivante s'affiche : Configuration : 10.193.70.14 : l'API REST ONTAP à 10.193.70.14 n'est pas disponible : 10.193.70.14 n'a pas pu obtenir /api/cluster : 400 Mauvaise requête | Cela est probablement dû à un ancien tableau ONTAP (par exemple, ONTAP 9.6) qui n'a pas de capacités d'API REST. ONTAP 9.14.1 est la version ONTAP minimale prise en charge par le collecteur ONTAP REST. Les réponses « 400 Bad Request » doivent être attendues sur les versions antérieures à REST ONTAP. Pour les versions ONTAP qui prennent en charge REST mais qui ne sont pas 9.14.1 ou ultérieures, vous pouvez voir le message similaire suivant : Configuration : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 n'est pas disponible : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 est disponible : cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 mais n'est pas de version minimale 9.14.1. |
| Je vois des métriques vides ou « 0 » là où le collecteur ONTAP ontapi affiche des données. | ONTAP REST ne signale pas les métriques utilisées en interne sur le système ONTAP uniquement. Par exemple, les agrégats système ne seront pas collectés par ONTAP REST, seuls les SVM de type « données » seront collectés. Autres exemples de mesures ONTAP REST qui peuvent signaler des données nulles ou vides : InternalVolumes : REST ne signale plus vol0. Agrégats : REST ne signale plus aggr0. Stockage : la plupart des mesures sont une combinaison des mesures de volume interne et seront affectées par ce qui précède. Machines virtuelles de stockage : REST ne signale plus les SVM de type autre que « données » (par exemple, « cluster », « mgmt », « noeud »). Vous remarquerez peut-être également un changement dans l'apparence des graphiques contenant des données, en raison du changement de la période d'interrogation des performances par défaut de 15 minutes à 5 minutes. Des sondages plus fréquents signifient plus de points de données à tracer. |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données du logiciel de gestion des données NetApp ONTAP

Ce collecteur de données acquiert des données d'inventaire et de performances à partir de systèmes de stockage exécutant ONTAP à l'aide d'appels API en lecture seule à partir d'un compte ONTAP. Ce collecteur de données crée également un enregistrement dans le registre des applications du cluster pour accélérer le support.

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les données d'inventaire et de performances du collecteur de données ONTAP . Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour l'actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de raid | Groupe de disques |
| Cluster | Stockage |
| Nœud | Nœud de stockage |
| Agrégat | Piscine de stockage |
| LUN | Volume |
| Volume | Volume interne |

Terminologie de la gestion des données ONTAP

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources de stockage ONTAP Data Management. Bon nombre de ces termes s'appliquent également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – Une liste délimitée par des virgules des noms de modèles de nœuds uniques et discrets au sein de ce cluster. Si tous les nœuds des clusters sont du même type de modèle, un seul nom de modèle apparaîtra.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données.
- Numéro de série – Le numéro de série de la matrice. Sur les systèmes de stockage d'architecture en cluster comme ONTAP Data Management, ce numéro de série peut être moins utile que les numéros de série individuels des « nœuds de stockage ».
- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données.
- Version du microcode – firmware.
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle.
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes internes individuels.
- Débit – agrégé à partir de volumes internes. Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Créé par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire.

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire.
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de

« Agrégat » ou de « Groupe RAID ».

- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination.
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non – ce pool basé sur SATA/SAS dispose-t-il de SSD utilisés pour l'accélération de la mise en cache ?
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. RAID_DP est à double parité, RAID_TP est à triple parité.
- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs.
- Capacité surengagée – Si, en utilisant des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés. Les configurations ONTAP dans MetroCluster sont susceptibles de présenter ce problème, tandis que d'autres configurations ONTAP le sont moins.
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réplication de baies peuvent entraîner une utilisation du disque sans apparaître comme volume interne ou charge de travail de volume.
- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire.
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement visible ici.
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données.
- Modèle – nom du modèle du nœud.
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud.
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible.
- Utilisation – Sur ONTAP, il s'agit d'un indice de stress du contrôleur issu d'un algorithme propriétaire. À chaque sondage de performances, un nombre compris entre 0 et 100 % sera signalé, correspondant au plus élevé des deux facteurs suivants : la contention du disque WAFL ou l'utilisation moyenne du processeur. Si vous observez des valeurs soutenues > 50 %, cela indique un sous-dimensionnement : potentiellement un contrôleur/nœud pas assez grand ou pas assez de disques rotatifs pour absorber la charge de travail d'écriture.
- IOPS – Dérivé directement des appels ONTAP ZAPI sur l'objet nœud.
- Latence – Dérivée directement des appels ONTAP ZAPI sur l'objet nœud.
- Débit – Dérivé directement des appels ONTAP ZAPI sur l'objet nœud.

- Processeurs – Nombre de CPU.

Exigences

Les exigences suivantes sont requises pour configurer et utiliser ce collecteur de données :

- Vous devez avoir accès à un compte administrateur configuré pour les appels API en lecture seule.
- Les détails du compte incluent le nom d'utilisateur et le mot de passe.
- Exigences de port : 80 ou 443
- Autorisations du compte :
 - Nom de rôle en lecture seule pour l'application ontapi sur le Vserver par défaut
 - Vous pourriez avoir besoin d'autorisations d'écriture facultatives supplémentaires. Voir la note sur les autorisations ci-dessous.
- Conditions requises pour la licence ONTAP :
 - Licence FCP et volumes mappés/masqués requis pour la découverte Fibre Channel

Exigences d'autorisation pour la collecte des métriques de commutation ONTAP

Data Infrastructure Insights a la capacité de collecter des données de commutation de cluster ONTAP en tant qu'option dans le collecteur [Configuration avancée](#) paramètres. En plus d'activer cette fonctionnalité sur le collecteur Data Infrastructure Insights , vous devez également *configurer le système ONTAP * lui-même pour fournir "[Informations sur le commutateur](#)" , et assurer le bon [autorisations](#) sont définis afin de permettre l'envoi des données du commutateur à Data Infrastructure Insights.

Configuration

| Champ | Description |
|----------------------|--|
| IP de gestion NetApp | Adresse IP ou nom de domaine complet du cluster NetApp |
| Nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur pour le cluster NetApp |
| Mot de passe | Mot de passe pour le cluster NetApp |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|---|
| Type de connexion | Choisissez HTTP (port par défaut 80) ou HTTPS (port par défaut 443). La valeur par défaut est HTTPS |
| Remplacer le port de communication | Spécifiez un port différent si vous ne souhaitez pas utiliser le port par défaut |
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est 60 minutes. |
| Pour TLS pour HTTPS | Autoriser TLS comme protocole uniquement lors de l'utilisation de HTTPS |
| Rechercher automatiquement les groupes réseau | Activer les recherches automatiques de groupes réseau pour les règles de politique d'exportation |

| Champ | Description |
|---|---|
| Extension du groupe Netgroup | Stratégie d'expansion de Netgroup. Choisissez <i>fichier</i> ou <i>shell</i> . La valeur par défaut est <i>shell</i> . |
| Délai d'expiration de lecture HTTP secondes | La valeur par défaut est 30 |
| Réponses de force en UTF-8 | Force le code du collecteur de données à interpréter les réponses de la CLI comme étant en UTF-8 |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est 900 secondes. |
| Collecte avancée de données de compteur | Activer l'intégration ONTAP . Sélectionnez cette option pour inclure les données du compteur avancé ONTAP dans les sondages. Choisissez les compteurs souhaités dans la liste. |
| Mesures de commutation de cluster | Autoriser Data Infrastructure Insights à collecter les données de commutation de cluster. Notez qu'en plus d'activer cette fonctionnalité du côté de Data Infrastructure Insights , vous devez également configurer le système ONTAP pour fournir " informations sur le commutateur " , et assurer le bon autorisations sont définis afin de permettre l'envoi des données du commutateur à Data Infrastructure Insights. Voir « Remarque sur les autorisations » ci-dessous. |

Mesures de puissance ONTAP

Plusieurs modèles ONTAP fournissent des mesures de puissance pour Data Infrastructure Insights qui peuvent être utilisées pour la surveillance ou l'alerte.



Ces listes ne sont pas exhaustives et sont susceptibles d'être modifiées. En général, si un modèle appartient à la même famille qu'un modèle de la liste, le support devrait être le même, mais cela n'est pas garanti. Si vous n'êtes pas sûr que votre modèle prend en charge les mesures de puissance, contactez le support ONTAP .

Modèles pris en charge :

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modèles non pris en charge :

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Remarque sur les autorisations

Étant donné qu'un certain nombre de tableaux de bord ONTAP de Data Infrastructure Insights s'appuient sur des compteurs ONTAP avancés, vous devez activer la **Collecte de données de compteur avancée** dans la section Configuration avancée du collecteur de données.

Vous devez également vous assurer que l'autorisation d'écriture sur l'API ONTAP est activée. Cela nécessite généralement un compte au niveau du cluster avec les autorisations nécessaires.

Pour créer un compte local pour Data Infrastructure Insights au niveau du cluster, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP :

1. Avant de commencer, vous devez être connecté à ONTAP avec un compte *Administrateur* et les *commandes de niveau diagnostic* doivent être activées.
2. Créez un rôle en lecture seule à l'aide des commandes suivantes.

```
security login role create -role ci_READONLY -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_READONLY -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_READONLY -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. Créez l'utilisateur en lecture seule à l'aide de la commande suivante. Une fois la commande de création exécutée, vous serez invité à saisir un mot de passe pour cet utilisateur.

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

Si un compte AD/LDAP est utilisé, la commande doit être

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_READONLY
Si vous collectez des données de commutation de cluster :
```

```
security login rest-role create -role ci_READONLY_rest -api
/api/network/ethernet -access readonly
security login create -user-or-group-name ci_user -application http
-authmethod password -role ci_READONLY_rest
```

Le rôle et la connexion utilisateur résultants ressembleront à ce qui suit. Votre sortie réelle peut varier :

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
-----
cluster1 ci_READONLY DEFAULT read only
cluster1 ci_READONLY security readonly
```

```

cluster1:security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName      Application      Method      Role Name      Locked
-----      -----      -----      -----      -----
ci_user       ontapi          password     ci_READONLY    no

```

 Si le contrôle d'accès ONTAP n'est pas correctement défini, les appels REST de Data Infrastructure Insights peuvent échouer, ce qui entraîne des lacunes dans les données du périphérique. Par exemple, si vous l'avez activé sur le collecteur Data Infrastructure Insights mais que vous n'avez pas configuré les autorisations sur ONTAP, l'acquisition échouera. De plus, si le rôle est précédemment défini sur ONTAP et que vous ajoutez les capacités de l'API Rest, assurez-vous que *http* est ajouté au rôle.

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

Inventaire

| Problème: | Essayez ceci: |
|---|--|
| Recevez une réponse HTTP 401 ou un code d'erreur ZAPI 13003 et ZAPI renvoie « Privilèges insuffisants » ou « non autorisé pour cette commande » | Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe, ainsi que les privilèges/autorisations de l'utilisateur. |
| La version du cluster est < 8.1 | La version minimale prise en charge du cluster est 8.1. Effectuez une mise à niveau vers la version minimale prise en charge. |
| ZAPI renvoie « le rôle du cluster n'est pas cluster_mgmt LIF » | AU doit communiquer avec l'IP de gestion du cluster. Vérifiez l'IP et changez-la si nécessaire |
| Erreur : « Les filtres en mode 7 ne sont pas pris en charge » | Cela peut se produire si vous utilisez ce collecteur de données pour découvrir le filtre en mode 7. Modifiez l'IP pour qu'elle pointe vers le cluster cdot à la place. |
| La commande ZAPI échoue après une nouvelle tentative | AU a un problème de communication avec le cluster. Vérifiez le réseau, le numéro de port et l'adresse IP. L'utilisateur doit également essayer d'exécuter une commande à partir de la ligne de commande à partir de la machine AU. |
| AU n'a pas réussi à se connecter à ZAPI via HTTP | Vérifiez si le port ZAPI accepte le texte en clair. Si AU tente d'envoyer du texte en clair à un socket SSL, la communication échoue. |
| La communication échoue avec SSLEException | AU tente d'envoyer SSL à un port en texte clair sur un fichier. Vérifiez si le port ZAPI accepte SSL ou utilisez un autre port. |

| Problème: | Essayez ceci: |
|---|--|
| <p>Erreurs de connexion supplémentaires : la réponse ZAPI contient le code d'erreur 13001, « la base de données n'est pas ouverte ». Le code d'erreur ZAPI est 60 et la réponse contient « l'API ne s'est pas terminée à temps ». La réponse ZAPI contient « initialize_session() a renvoyé un environnement NULL ». Le code d'erreur ZAPI est 14007 et la réponse contient « le nœud n'est pas sain ».</p> | <p>Vérifiez le réseau, le numéro de port et l'adresse IP. L'utilisateur doit également essayer d'exécuter une commande à partir de la ligne de commande à partir de la machine AU.</p> |

Performances

| Problème: | Essayez ceci: |
|--|--|
| <p>Erreur « Échec de la collecte des performances à partir de ZAPI »</p> | <p>Cela est généralement dû au fait que les statistiques de performances ne fonctionnent pas. Essayez la commande suivante sur chaque nœud : > <code>system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd -stop; spmctl -h cmd -exec"</code></p> |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données NetApp ONTAP REST

Ce collecteur de données acquiert l'inventaire, les journaux EMS et les données de performances des systèmes de stockage exécutant ONTAP 9.14.1 et versions ultérieures à l'aide d'appels d'API REST. Pour les systèmes ONTAP sur les versions antérieures, utilisez le type de collecteur « NetApp ONTAP Data Management Software » basé sur ZAPI.

 Le collecteur ONTAP REST peut être utilisé en remplacement du collecteur précédent basé sur ONTAPI. Il peut donc y avoir des différences dans les mesures collectées ou rapportées. Pour plus d'informations sur les différences entre ONTAPI et REST, consultez le "[Mappage ONTAP 9.14.1 ONTAPI vers REST](#)" documentation.

Exigences

Les exigences suivantes sont requises pour configurer et utiliser ce collecteur de données :

- Vous devez avoir accès à un compte utilisateur avec le niveau d'accès requis. Notez que les autorisations d'administrateur sont requises lors de la création d'un nouvel utilisateur/rôle REST.
 - Sur le plan fonctionnel, Data Infrastructure Insights effectue principalement des demandes de lecture, mais certaines autorisations d'écriture sont requises pour que Data Infrastructure Insights s'enregistre auprès du tableau ONTAP . Voir la *Remarque sur les autorisations* immédiatement ci-dessous.
- ONTAP version 9.14.1 ou supérieure.
- Exigences du port : 443
- Notez que les métriques Fpolicy ne sont pas prises en charge dans le collecteur ONTAP REST (les collecteurs de données Workload Security utilisent les serveurs FPolicy et les métriques FPolicy vous

permettent de surveiller l'activité de collecte de données Workload Security). Pour prendre en charge les mesures Fpolicy, utilisez le "[Gestion des données ONTAP](#)" collectionneur.

Remarque sur les autorisations

Étant donné qu'un certain nombre de tableaux de bord ONTAP de Data Infrastructure Insights s'appuient sur des compteurs ONTAP avancés, vous devez conserver l'option **Activer la collecte de données de compteur avancé** activée dans la section Configuration avancée du collecteur de données.

Pour créer un compte local pour Data Infrastructure Insights au niveau du cluster, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP :

1. Avant de commencer, vous devez être connecté à ONTAP avec un compte *Administrateur* et les *commandes de niveau diagnostic* doivent être activées.
2. Récupérer le nom du vserver qui est de type *admin*. Vous utiliserez ce nom dans les commandes suivantes.

```
vserver show -type admin
. Créez un rôle à l'aide des commandes suivantes :
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
```

3. Créez l'utilisateur en lecture seule à l'aide de la commande suivante. Une fois la commande de création exécutée, vous serez invité à saisir un mot de passe pour cet utilisateur. Notez que dans la commande suivante, nous affichons le rôle défini sur *ci_READONLY*. Si vous créez un rôle avec un nom différent à l'étape 3 ci-dessus, utilisez plutôt ce nom de rôle personnalisé.

```
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
Si un compte AD/LDAP est utilisé, la commande doit être
```

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY
Le rôle et la connexion utilisateur résultants ressembleront à ce qui
suit. Votre sortie réelle peut varier :
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

| Vserver | Role | Access |
|----------------|----------|----------|
| | Name | Level |
| <vserver name> | restRole | readonly |
| | | all |

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

| User/Group | Authentication | Acct | Second |
|----------------|--------------------|-----------|---------------|
| Authentication | | | |
| Name | Application Method | Role Name | Locked Method |
| restUser | http | password | restRole |
| | | | no |
| | | | none |

Vous pouvez vérifier l'accès spi si nécessaire :

```
**Vserver:> vserver services web access show -name spi
Vserver          Type      Service Name      Role
-----          -----
<vserver name >    admin      spi           admin
<vserver name >    admin      spi           csrestrole

2 entries were displayed.**
```

Migration

Pour migrer d'un ancien collecteur de données ONTAP (ontapi) vers le nouveau collecteur ONTAP REST, procédez comme suit :

1. Ajoutez le collecteur REST. Il est recommandé de saisir les informations d'un utilisateur différent de celui configuré pour le collecteur précédent. Par exemple, utilisez l'utilisateur indiqué dans la section Autorisations ci-dessus.
2. Mettez en pause le collecteur précédent afin qu'il ne continue pas à collecter des données.
3. Laissez le nouveau collecteur REST acquérir des données pendant au moins 30 minutes. Ignorez toutes les données pendant cette période qui ne semblent pas « normales ».
4. Après la période de repos, vous devriez voir vos données se stabiliser à mesure que le collecteur REST continue d'acquérir.

Vous pouvez utiliser ce même processus pour revenir au collecteur précédent, si vous le souhaitez.

Configuration

| Champ | Description |
|------------------------------|---|
| Adresse IP de gestion ONTAP | Adresse IP ou nom de domaine complet du cluster NetApp . Doit être l'adresse IP/FQDN de gestion de cluster. |
| Nom d'utilisateur ONTAP REST | Nom d'utilisateur pour le cluster NetApp |
| Mot de passe ONTAP REST | Mot de passe pour le cluster NetApp |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|---|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est 60 minutes. |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |
| Collecte avancée de données de compteur | Sélectionnez cette option pour inclure les données du compteur avancé ONTAP dans les sondages. Activé par défaut. |
| Activer la collecte d'événements EMS | Sélectionnez cette option pour inclure les données d'événements du journal ONTAP EMS. Activé par défaut. |
| Intervalle d'interrogation EMS (sec) | La valeur par défaut est de 60 secondes. |

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les données d'inventaire, de journaux et de performances du collecteur de données ONTAP . Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour l'actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|---|-------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de raid | Groupe de disques |
| Cluster | Stockage |
| Nœud | Nœud de stockage |
| Agrégat | Piscine de stockage |
| LUN | Volume |
| Volume | Volume interne |
| Machine virtuelle de stockage/serveur virtuel | Machine virtuelle de stockage |

Terminologie de la gestion des données ONTAP

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources de stockage ONTAP Data Management. Bon nombre de ces termes s'appliquent

également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – Une liste délimitée par des virgules des noms de modèles de nœuds uniques et discrets au sein de ce cluster. Si tous les nœuds des clusters sont du même type de modèle, un seul nom de modèle apparaîtra.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données.
- Numéro de série – L'UUID du tableau
- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données.
- Version du microcode – firmware.
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle.
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes internes individuels.
- Débit – agrégé à partir de volumes internes. Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Crée par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire.

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire.
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de « Agrégat » ou de « Groupe RAID ».
- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination.
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non – ce pool basé sur SATA/SAS dispose-t-il de SSD utilisés pour l'accélération de la mise en cache ?
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. RAID_DP est à double parité, RAID_TP est à triple parité.
- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs.
- Capacité surengagée – Si, en utilisant des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés. Les configurations ONTAP dans MetroCluster sont susceptibles de présenter ce problème, tandis que d'autres configurations ONTAP le sont moins.
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réplication de baies peuvent entraîner une utilisation du disque sans apparaître comme volume interne ou charge de travail de volume.

- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire.
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement visible ici.
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données.
- Modèle – nom du modèle du nœud.
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud.
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible.
- Utilisation – Sur ONTAP, il s'agit d'un indice de stress du contrôleur issu d'un algorithme propriétaire. À chaque sondage de performances, un nombre compris entre 0 et 100 % sera signalé, correspondant au plus élevé des deux facteurs suivants : la contention du disque WAFL ou l'utilisation moyenne du processeur. Si vous observez des valeurs soutenues > 50 %, cela indique un sous-dimensionnement : potentiellement un contrôleur/nœud pas assez grand ou pas assez de disques rotatifs pour absorber la charge de travail d'écriture.
- IOPS – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Latence – Dérivée directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Débit – Dérivé directement des appels ONTAP REST sur l'objet nœud.
- Processeurs – Nombre de CPU.

Mesures de puissance ONTAP

Plusieurs modèles ONTAP fournissent des mesures de puissance pour Data Infrastructure Insights qui peuvent être utilisées pour la surveillance ou l'alerte. Les listes de modèles pris en charge et non pris en charge ci-dessous ne sont pas exhaustives mais devraient fournir quelques indications ; en général, si un modèle appartient à la même famille qu'un modèle de la liste, la prise en charge doit être la même.

Modèles pris en charge :

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modèles non pris en charge :

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

| Problème: | Essayez ceci: |
|---|---|
| <p>Lors de la tentative de création d'un collecteur de données ONTAP REST, une erreur semblable à la suivante s'affiche : Configuration : 10.193.70.14 : l'API REST ONTAP à 10.193.70.14 n'est pas disponible : 10.193.70.14 n'a pas pu obtenir /api/cluster : 400 Mauvaise requête</p> | <p>Cela est probablement dû à un ancien tableau ONTAP (par exemple, ONTAP 9.6) qui n'a pas de capacités d'API REST. ONTAP 9.14.1 est la version ONTAP minimale prise en charge par le collecteur ONTAP REST. Les réponses « 400 Bad Request » doivent être attendues sur les versions antérieures à REST ONTAP. Pour les versions ONTAP qui prennent en charge REST mais qui ne sont pas 9.14.1 ou ultérieures, vous pouvez voir le message similaire suivant : Configuration : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 n'est pas disponible : 10.193.98.84 : l'API REST ONTAP à 10.193.98.84 est disponible : cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 mais n'est pas de version minimale 9.14.1.</p> |
| <p>Je vois des métriques vides ou « 0 » là où le collecteur ONTAP ontapi affiche des données.</p> | <p>ONTAP REST ne signale pas les métriques utilisées en interne sur le système ONTAP uniquement. Par exemple, les agrégats système ne seront pas collectés par ONTAP REST, seuls les SVM de type « données » seront collectés. Autres exemples de mesures ONTAP REST qui peuvent signaler des données nulles ou vides : InternalVolumes : REST ne signale plus vol0. Agrégats : REST ne signale plus aggr0. Stockage : la plupart des mesures sont une combinaison des mesures de volume interne et seront affectées par ce qui précède. Machines virtuelles de stockage : REST ne signale plus les SVM de type autre que « données » (par exemple, « cluster », « mgmt », « nœud »). Vous remarquerez peut-être également un changement dans l'apparence des graphiques contenant des données, en raison du changement de la période d'interrogation des performances par défaut de 15 minutes à 5 minutes. Des sondages plus fréquents signifient plus de points de données à tracer.</p> |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)".

NetApp Data ONTAP fonctionnant dans un collecteur de données en mode 7

Pour les systèmes de stockage utilisant le logiciel Data ONTAP fonctionnant en mode 7, vous utilisez le collecteur de données en mode 7, qui utilise l'interface de ligne de commande pour obtenir des données de capacité et de performances.

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les informations d'inventaire suivantes à partir du collecteur de données NetApp en mode 7. Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour cet actif est

indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :



Ce collecteur de données est "**obsoète**".

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de raid | Groupe de disques |
| Déposant | Stockage |
| Déposant | Nœud de stockage |
| Agrégat | Piscine de stockage |
| LUN | Volume |
| Volume | Volume interne |

Remarque : il s'agit uniquement de mappages de terminologie courants et ils peuvent ne pas représenter tous les cas pour ce collecteur de données.

Exigences

Vous avez besoin des éléments suivants pour configurer et utiliser ce collecteur de données :

- Adresses IP du contrôleur de stockage FAS et du partenaire.
- Port 443
- Un nom d'utilisateur et un mot de passe de niveau administrateur personnalisés pour le contrôleur et le contrôleur partenaire avec les capacités de rôle suivantes pour 7-Mode :
 - "api-*" : utilisez ceci pour permettre à OnCommand Insight d'exécuter toutes les commandes API de stockage NetApp .
 - "login-http-admin" : utilisez ceci pour permettre à OnCommand Insight de se connecter au stockage NetApp via HTTP.
 - "security-api-vfiler" : utilisez ceci pour permettre à OnCommand Insight d'exécuter des commandes d'API de stockage NetApp pour récupérer les informations de l'unité vFiler.
 - « cli-options » : utilisez ceci pour lire les options du système de stockage.
 - « cli-lun » : accédez à ces commandes pour gérer les LUN. Affiche l'état (chemin LUN, taille, état en ligne/hors ligne et état partagé) du LUN ou de la classe de LUN donné.
 - "cli-df" : utilisez ceci pour afficher l'espace disque libre.
 - "cli-ifconfig" : utilisez ceci pour afficher les interfaces et les adresses IP.

Configuration

| Champ | Description |
|--------------------------------|---|
| Adresse du système de stockage | Adresse IP ou nom de domaine complet pour le système de stockage NetApp |
| Nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur pour le système de stockage NetApp |

| Champ | Description |
|---|--|
| Mot de passe | Mot de passe pour le système de stockage NetApp |
| Adresse du partenaire HA du cluster | Adresse IP ou nom de domaine complet pour le partenaire HA |
| Nom d'utilisateur du partenaire HA dans le cluster | Nom d'utilisateur du partenaire HA |
| Mot de passe du fichier partenaire HA dans le cluster | Mot de passe pour le partenaire HA |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|--|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | Intervalle entre les sondages d'inventaire. La valeur par défaut est de 20 minutes. |
| Type de connexion | HTTPS ou HTTP, affiche également le port par défaut |
| Remplacer le port de connexion | Si vide, utilisez le port par défaut dans le champ Type de connexion, sinon entrez le port de connexion à utiliser |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | Intervalle entre les sondages de performance. La valeur par défaut est de 300 secondes. |

Connexion des systèmes de stockage

Au lieu d'utiliser l'utilisateur administratif par défaut pour ce collecteur de données, vous pouvez configurer un utilisateur avec des droits administratifs directement sur les systèmes de stockage NetApp afin que ce collecteur de données puisse acquérir des données à partir des systèmes de stockage NetApp .

La connexion aux systèmes de stockage NetApp nécessite que l'utilisateur, spécifié lors de l'acquisition du pfiler principal (sur lequel existe le système de stockage), remplisse les conditions suivantes :

- L'utilisateur doit être sur vfiler0 (root filer/pfiler).

Les systèmes de stockage sont acquis lors de l'acquisition du pfiler principal.

- Les commandes suivantes définissent les capacités du rôle utilisateur :

- "api-*" : utilisez ceci pour permettre à Data Infrastructure Insights d'exécuter toutes les commandes API de stockage NetApp .

Cette commande est nécessaire pour utiliser le ZAPI.

- "login-http-admin" : utilisez ceci pour permettre à Data Infrastructure Insights de se connecter au stockage NetApp via HTTP. Cette commande est nécessaire pour utiliser le ZAPI.
- "security-api-vfiler" : utilisez ceci pour permettre à Data Infrastructure Insights d'exécuter des commandes d'API de stockage NetApp pour récupérer les informations de l'unité vFiler.
- "cli-options" : pour la commande « options » et utilisé pour l'IP du partenaire et les licences activées.
- « cli-lun » : accédez à cette commande pour gérer les LUN. Affiche l'état (chemin LUN, taille, état en ligne/hors ligne et état partagé) du LUN ou de la classe de LUN donné.
- "cli-df" : pour les commandes "df -s", "df -r", "df -A -r" et utilisé pour afficher l'espace libre.

- "cli-ifconfig" : pour la commande « ifconfig -a » et utilisé pour obtenir l'adresse IP du fichier.
- "cli-rdfile" : pour la commande "rdfile /etc/netgroup" et utilisé pour obtenir des groupes réseau.
- "cli-date" : pour la commande « date » et utilisé pour obtenir la date complète pour obtenir des copies instantanées.
- "cli-snap" : pour la commande « snap list » et utilisé pour obtenir des copies de snapshots.

Si les autorisations cli-date ou cli-snap ne sont pas fournies, l'acquisition peut se terminer, mais les copies Snapshot ne sont pas signalées.

Pour acquérir une source de données 7-Mode avec succès et ne générer aucun avertissement sur le système de stockage, vous devez utiliser l'une des chaînes de commande suivantes pour définir vos rôles d'utilisateur. La deuxième chaîne répertoriée ici est une version simplifiée de la première :

- login-http-admin,api-* ,security-api-vfile,cli-rdfile,cli-options,cli-df,cli-lun,cli-ifconfig,cli-date,cli-snap, _
- login-http-admin,api-* ,sécurité-api-vfile,cli-

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

Inventaire

| Problème: | Essayez ceci: |
|---|---|
| Recevez une réponse HTTP 401 ou un code d'erreur ZAPI 13003 et ZAPI renvoie « Privilèges insuffisants » ou « non autorisé pour cette commande » | Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe, ainsi que les privilèges/autorisations de l'utilisateur. |
| Erreur « Échec de l'exécution de la commande » | Vérifiez si l'utilisateur dispose de l'autorisation suivante sur l'appareil : • api-* • cli-date • cli-df • cli-ifconfig • cli-lun • cli-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfile Vérifiez également si la version ONTAP est prise en charge par Data Infrastructure Insights et vérifiez si les informations d'identification utilisées correspondent aux informations d'identification de l'appareil. |
| La version du cluster est < 8.1 | La version minimale prise en charge du cluster est 8.1. Effectuez une mise à niveau vers la version minimale prise en charge. |
| ZAPI renvoie « le rôle du cluster n'est pas cluster_mgmt LIF » | AU doit communiquer avec l'IP de gestion du cluster. Vérifiez l'IP et changez-la si nécessaire |
| Erreur : « Les filtres en mode 7 ne sont pas pris en charge » | Cela peut se produire si vous utilisez ce collecteur de données pour découvrir le filtre en mode 7. Modifiez l'IP pour qu'elle pointe vers le fichier cdot à la place. |
| La commande ZAPI échoue après une nouvelle tentative | AU a un problème de communication avec le cluster. Vérifiez le réseau, le numéro de port et l'adresse IP. L'utilisateur doit également essayer d'exécuter une commande à partir de la ligne de commande à partir de la machine AU. |

| Problème: | Essayez ceci: |
|--|--|
| AU n'a pas réussi à se connecter à ZAPI | Vérifiez la connectivité IP/port et affirmez la configuration ZAPI. |
| AU n'a pas réussi à se connecter à ZAPI via HTTP | Vérifiez si le port ZAPI accepte le texte en clair. Si AU tente d'envoyer du texte en clair à un socket SSL, la communication échoue. |
| La communication échoue avec SSLEException | AU tente d'envoyer SSL à un port en texte clair sur un fichier. Vérifiez si le port ZAPI accepte SSL ou utilisez un autre port. |
| Erreurs de connexion supplémentaires : la réponse ZAPI contient le code d'erreur 13001, « la base de données n'est pas ouverte ». Le code d'erreur ZAPI est 60 et la réponse contient « l'API ne s'est pas terminée à temps ». La réponse ZAPI contient « initialize_session() a renvoyé un environnement NULL ». Le code d'erreur ZAPI est 14007 et la réponse contient « le nœud n'est pas sain ». | Vérifiez le réseau, le numéro de port et l'adresse IP. L'utilisateur doit également essayer d'exécuter une commande à partir de la ligne de commande à partir de la machine AU. |
| Erreur de délai d'attente du socket avec ZAPI | Vérifiez la connectivité du fichier et/ou augmentez le délai d'expiration. |
| Erreur « Les clusters en mode C ne sont pas pris en charge par la source de données en mode 7 » | Vérifiez l'IP et changez l'IP en un cluster en mode 7. |
| Erreur « Échec de la connexion à vFiler » | Vérifiez que les capacités d'acquisition d'utilisateur incluent au minimum les éléments suivants : api-* security-api-vfiler login-http-admin Confirmez que le filer exécute au minimum la version ONTAPI 1.7. |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données API Santricity hérité de NetApp E-Series

Le collecteur de données de l'API NetApp E-Series Legacy Santricity collecte les données d'inventaire et de performances. Le collecteur prend en charge le firmware 7.x+ en utilisant les mêmes configurations et en signalant les mêmes données.

Terminologie

Cloud Insight acquiert les informations d'inventaire suivantes à partir du collecteur de données NetApp E-Series. Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour cet actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de volumes | Groupe de disques |

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Baie de stockage | Stockage |
| Contrôleur | Nœud de stockage |
| Groupe de volumes | Piscine de stockage |
| Volume | Volume |

Remarque : il s'agit uniquement de mappages de terminologie courants et ils peuvent ne pas représenter tous les cas pour ce collecteur de données.

Terminologie de la série E (page de destination)

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources NetApp E-Series. Bon nombre de ces termes s'appliquent également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – nom du modèle de l'appareil.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données
- Numéro de série – Le numéro de série de la matrice. Sur les systèmes de stockage à architecture cluster comme NetApp Clustered Data Ontap, ce numéro de série peut être moins utile que les numéros de série individuels des « nœuds de stockage ».
- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données
- Version du microcode – firmware
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes individuels.
- Débit – débit total de la baie orienté hôte. Idéalement, provenant directement de la baie, si elle n'est pas disponible, Data Infrastructure Insights additionne le débit des volumes pour dériver cette valeur
- Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Crée par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de « Thin Provisioning » ou de « RAID Group »
- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. La série E signale « RAID 7 » pour les pools DDP

- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs. Ces valeurs incluent toutes deux la capacité de « conservation » de la série E, ce qui donne des chiffres et un pourcentage supérieurs à ce que l'interface utilisateur de la série E peut afficher.
- Capacité surengagée – Si, grâce à des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réplication de baies peuvent entraîner une utilisation accrue du disque sans apparaître comme une charge de travail de volume.
- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Si les E/S par seconde (IOPS) du disque ne sont pas disponibles sur une plate-forme donnée, cette valeur sera extraite de la somme des E/S par seconde (IOPS) du volume pour tous les volumes situés sur ce pool de stockage.
- Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Si le débit du disque n'est pas disponible sur une plate-forme donnée, cette valeur sera extraite de la somme du volume pour tous les volumes situés sur ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement vu ici
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données
- Modèle – nom du modèle du nœud
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible
- Utilisation – Généralement un numéro d'utilisation du processeur ou, dans le cas de NetApp Ontap, un indice de stress du contrôleur. L'utilisation n'est actuellement pas disponible pour NetApp E-Series
- IOPS – un nombre représentant les IOPS pilotées par l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement de la baie. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en additionnant tous les IOP pour les volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Latence – un nombre représentant la latence ou le temps de réponse typique de l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement du réseau. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en effectuant un calcul pondéré des IOP à partir des volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Débit – un nombre représentant le débit piloté par l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement de la baie. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en additionnant tout le débit des volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Processeurs – Nombre de CPU

Exigences

- L'adresse IP de chaque contrôleur de la baie
- Exigence de port 2463

Configuration

| Champ | Description |
|--|---|
| Liste séparée par des virgules des adresses IP des contrôleurs SANtricity de la baie | Adresses IP et/ou noms de domaine complets pour les contrôleurs de réseau |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|--|--|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est de 30 minutes |
| Intervalle d'interrogation des performances jusqu'à 3 600 secondes | La valeur par défaut est de 300 secondes |

Dépannage

Des informations complémentaires sur ce collecteur de données peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données REST NetApp E-Series

Le collecteur de données REST NetApp E-Series collecte les données d'inventaire, de journaux et de performances. Le collecteur prend en charge le firmware 7.x+ en utilisant les mêmes configurations et en signalant les mêmes données. Le collecteur REST surveille l'état de chiffrement des pools de stockage, des disques et des volumes, l'utilisation du processeur du nœud de stockage ainsi que les fonctionnalités de journaux non fournies dans l'ancien collecteur SANtricity E-Series.

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les informations d'inventaire suivantes auprès de NetApp E-Series, à l'aide de REST. Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour cet actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Disque | Disque |
| Groupe de volumes | Groupe de disques |
| Baie de stockage | Stockage |
| Contrôleur | Nœud de stockage |
| Groupe de volumes | Piscine de stockage |

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Volume | Volume |

Remarque : il s'agit uniquement de mappages de terminologie courants et ils peuvent ne pas représenter tous les cas pour ce collecteur de données.

Exigences

- L'adresse IP de chaque contrôleur de la baie
- Ce collecteur prend uniquement en charge les tableaux de modèles de la série E avec des **capacités API REST natives**. L'organisation E-Series fournit une distribution d'API REST installable hors tableau pour les anciennes baies E-Series : ce collecteur ne prend pas en charge ce scénario. Les utilisateurs disposant d'anciennes baies doivent continuer à utiliser Data Infrastructure Insights. ["API SANtricity série E"](#) collectionneur.
- Le champ « Adresses IP du contrôleur série E » prend en charge une chaîne délimitée par des virgules de 2 IP/noms d'hôte ; le collecteur essaiera intelligemment la deuxième IP/nom d'hôte si la première est inaccessible.
- Port HTTPS : la valeur par défaut est 8443.

Configuration

| Champ | Description |
|---|---|
| Adresses IP des contrôleurs de la série E | adresses IP séparées par des virgules et/ou noms de domaine complets pour les contrôleurs de baie |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|--|--|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est de 30 minutes |
| Intervalle d'interrogation des performances jusqu'à 3 600 secondes | La valeur par défaut est de 300 secondes |

Terminologie de la série E (page de destination)

Les conditions suivantes s'appliquent aux objets ou références que vous pourriez trouver sur les pages de destination des ressources NetApp E-Series. Bon nombre de ces termes s'appliquent également à d'autres collecteurs de données.

Stockage

- Modèle – nom du modèle de l'appareil.
- Fournisseur – même nom de fournisseur que vous verriez si vous configuriez une nouvelle source de données
- Numéro de série – Le numéro de série de la matrice. Sur les systèmes de stockage à architecture cluster comme NetApp Clustered Data Ontap, ce numéro de série peut être moins utile que les numéros de série individuels des « nœuds de stockage ».

- IP – il s'agira généralement de l'adresse IP ou du nom d'hôte tel que configuré dans la source de données
- Version du microcode – firmware
- Capacité brute – somme de base 2 de tous les disques physiques du système, quel que soit leur rôle
- Latence – une représentation de ce que subissent les charges de travail de l'hôte, à la fois en lecture et en écriture. Idéalement, Data Infrastructure Insights s'approvisionne directement en valeur, mais ce n'est souvent pas le cas. Au lieu que le tableau propose cela, Data Infrastructure Insights effectue généralement un calcul pondéré par les IOP dérivé des statistiques des volumes individuels.
- Débit – débit total de la baie orienté hôte. Idéalement, provenant directement de la baie, si elle n'est pas disponible, Data Infrastructure Insights additionne le débit des volumes pour dériver cette valeur
- Gestion – cela peut contenir un lien hypertexte vers l'interface de gestion de l'appareil. Créé par programmation par la source de données Data Infrastructure Insights dans le cadre du rapport d'inventaire

Piscine de stockage

- Stockage – sur quelle baie de stockage ce pool réside. Obligatoire
- Type – une valeur descriptive issue d'une liste énumérée de possibilités. Le plus souvent, il s'agira de « Thin Provisioning » ou de « RAID Group »
- Nœud – si l'architecture de cette baie de stockage est telle que les pools appartiennent à un nœud de stockage spécifique, son nom sera vu ici comme un lien hypertexte vers sa propre page de destination
- Utilise Flash Pool – Valeur Oui/Non
- Redondance – Niveau RAID ou schéma de protection. La série E signale « RAID 7 » pour les pools DDP
- Capacité – les valeurs ici sont la capacité logique utilisée, la capacité utilisable et la capacité logique totale, ainsi que le pourcentage utilisé sur ces valeurs. Ces valeurs incluent toutes deux la capacité de « conservation » de la série E, ce qui donne des chiffres et un pourcentage supérieurs à ce que l'interface utilisateur de la série E peut afficher.
- Capacité surengagée – Si, grâce à des technologies d'efficacité, vous avez alloué une somme totale de capacités de volume ou de volume interne supérieure à la capacité logique du pool de stockage, la valeur de pourcentage ici sera supérieure à 0 %.
- Instantané – capacités d'instantané utilisées et totales, si votre architecture de pool de stockage consacre une partie de sa capacité aux zones de segments exclusivement pour les instantanés
- Utilisation – une valeur en pourcentage indiquant le pourcentage d'occupation de disque le plus élevé de tout disque contribuant à la capacité de ce pool de stockage. L'utilisation du disque n'a pas nécessairement une forte corrélation avec les performances de la baie : l'utilisation peut être élevée en raison des reconstructions de disque, des activités de déduplication, etc. en l'absence de charges de travail pilotées par l'hôte. De plus, de nombreuses implémentations de réplication de baies peuvent entraîner une utilisation accrue du disque sans apparaître comme une charge de travail de volume.
- IOPS – la somme des IOPS de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Si les E/S par seconde (IOPS) du disque ne sont pas disponibles sur une plate-forme donnée, cette valeur sera extraite de la somme des E/S par seconde (IOPS) du volume pour tous les volumes situés sur ce pool de stockage.
- Débit – le débit total de tous les disques contribuant à la capacité de ce pool de stockage. Si le débit du disque n'est pas disponible sur une plate-forme donnée, cette valeur sera extraite de la somme du volume pour tous les volumes situés sur ce pool de stockage.

Nœud de stockage

- Stockage – à quelle baie de stockage ce nœud fait partie. Obligatoire
- Partenaire HA – sur les plateformes où un nœud bascule vers un et un seul autre nœud, il sera généralement vu ici
- État – santé du nœud. Disponible uniquement lorsque le tableau est suffisamment sain pour être inventorié par une source de données
- Modèle – nom du modèle du nœud
- Version – nom de la version de l'appareil.
- Numéro de série – Le numéro de série du nœud
- Mémoire – mémoire de base 2 si disponible
- Utilisation – Généralement un numéro d'utilisation du processeur ou, dans le cas de NetApp Ontap, un indice de stress du contrôleur. L'utilisation n'est actuellement pas disponible pour NetApp E-Series
- IOPS – un nombre représentant les IOPS pilotées par l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement de la baie. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en additionnant tous les IOP pour les volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Latence – un nombre représentant la latence ou le temps de réponse typique de l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement du réseau. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en effectuant un calcul pondéré des IOP à partir des volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Débit – un nombre représentant le débit piloté par l'hôte sur ce contrôleur. Idéalement, il provient directement de la baie. S'il n'est pas disponible, il sera calculé en additionnant tout le débit des volumes appartenant exclusivement à ce nœud.
- Processeurs – Nombre de CPU

Dépannage

Des informations complémentaires sur ce collecteur de données peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Configuration du collecteur de données du serveur de gestion NetApp HCI

Le collecteur de données du serveur de gestion NetApp HCI collecte les informations de l'hôte NetApp HCI et requiert des priviléges en lecture seule sur tous les objets du serveur de gestion.

Ce collecteur de données acquiert uniquement auprès du * serveur de gestion NetApp HCI *. Pour collecter des données à partir du système de stockage, vous devez également configurer le "[NetApp SolidFire](#)" collecteur de données.

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les informations d'inventaire suivantes auprès de ce collecteur de données. Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour l'actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| Disque virtuel | Disque |
| Hôte | Hôte |
| Machine virtuelle | Machine virtuelle |
| Magasin de données | Magasin de données |
| LUN | Volume |
| Port Fibre Channel | Port |

Il s'agit uniquement de mappages de terminologie courants et ils peuvent ne pas représenter tous les cas pour ce collecteur de données.

Exigences

Les informations suivantes sont requises pour configurer ce collecteur de données :

- Adresse IP du serveur de gestion NetApp HCI
- Nom d'utilisateur et mot de passe en lecture seule pour le serveur de gestion NetApp HCI
- Priviléges en lecture seule sur tous les objets du serveur de gestion NetApp HCI .
- Accès au SDK sur le serveur de gestion NetApp HCI – normalement déjà configuré.
- Exigences de port : http-80 https-443
- Valider l'accès :
 - Connectez-vous au serveur de gestion NetApp HCI à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe ci-dessus
 - Vérifier que le SDK est activé : telnet <vc_ip> 443

Installation et connexion

| Champ | Description |
|---------------------|--|
| Nom | Nom unique pour le collecteur de données |
| Unité d'acquisition | Nom de l'unité d'acquisition |

Configuration

| Champ | Description |
|-------------------------------------|---|
| Cluster de stockage NetApp HCI MVIP | Adresse IP virtuelle de gestion |
| Nœud de gestion SolidFire (mNode) | Adresse IP du nœud de gestion |
| Nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur utilisé pour accéder au serveur de gestion NetApp HCI |
| Mot de passe | Mot de passe utilisé pour accéder au serveur de gestion NetApp HCI |
| Nom d'utilisateur VCenter | Nom d'utilisateur pour VCenter |

| Champ | Description |
|----------------------|---------------------------|
| Mot de passe VCenter | Mot de passe pour VCenter |

Configuration avancée

Dans l'écran de configuration avancée, cochez la case **Performances VM** pour collecter les données de performances. La collecte d'inventaire est activée par défaut. Les champs suivants peuvent être configurés :

| Champ | Description |
|--|---|
| Intervalle d'interrogation de l'inventaire (min) | Sourd a 20 ans |
| Filtrer les machines virtuelles par | Sélectionnez CLUSTER, DATACENTER ou ESX HOST |
| Choisissez « Exclure » ou « Inclure » pour spécifier une liste | Spécifier s'il faut inclure ou exclure les machines virtuelles |
| Filtrer la liste des appareils | Liste des machines virtuelles à filtrer (séparées par des virgules ou des points-virgules si une virgule est utilisée dans la valeur) pour le filtrage par ESX_HOST, CLUSTER et DATACENTER uniquement |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est 300 |

Dépannage

Quelques éléments à essayer si vous rencontrez des problèmes avec ce collecteur de données :

Inventaire

| Problème: | Essayez ceci: |
|--|---|
| Erreur : la liste d'inclusion pour filtrer les machines virtuelles ne peut pas être vide | Si l'option Inclure la liste est sélectionnée, veuillez répertorier les noms de centre de données, de cluster ou d'hôte valides pour filtrer les machines virtuelles. |
| Erreur : échec de l'instanciation d'une connexion à VirtualCenter à l'adresse IP | Solutions possibles : * Vérifier les informations d'identification et l'adresse IP saisies. * Essayez de communiquer avec Virtual Center à l'aide du client d'infrastructure. * Essayez de communiquer avec Virtual Center à l'aide du navigateur d'objets gérés (par exemple MOB). |

| Problème: | Essayez ceci: |
|---|--|
| Erreur : VirtualCenter sur IP possède un certificat non conforme requis par JVM | <p>Solutions possibles : * Recommandé : régénérez le certificat pour Virtual Center en utilisant une clé RSA plus forte (par exemple 1 024 bits). * Non recommandé : modifiez la configuration java.security de la JVM pour exploiter la contrainte jdk.certpath.disabledAlgorithms afin d'autoriser la clé RSA 512 bits. Consultez les notes de publication de la mise à jour 40 du JDK 7 sur "http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html" class="bare">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html"</p> |

Des informations complémentaires peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données NetApp SolidFire All-Flash Array

Le collecteur de données NetApp SolidFire All-Flash Array prend en charge l'inventaire et la collecte des performances à partir des configurations SolidFire iSCSI et Fibre Channel.

Le collecteur de données SolidFire utilise l'API REST SolidFire . L'unité d'acquisition où réside le collecteur de données doit pouvoir initier des connexions HTTPS au port TCP 443 sur l'adresse IP de gestion du cluster SolidFire . Le collecteur de données a besoin d'informations d'identification capables d'effectuer des requêtes API REST sur le cluster SolidFire .

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les informations d'inventaire suivantes à partir du collecteur de données NetApp SolidFire All-Flash Array. Pour chaque type d'actif acquis par Data Infrastructure Insights, la terminologie la plus courante utilisée pour cet actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|--|------------------------------|
| Conduire | Disque |
| Cluster | Stockage |
| Nœud | Nœud de stockage |
| Volume | Volume |
| Port Fibre Channel | Port |
| Groupe d'accès aux volumes, attribution de LUN | Carte des volumes |
| Session iSCSI | Masque de volume |

Remarque : il s'agit uniquement de mappages de terminologie courants et ils peuvent ne pas représenter tous les cas pour ce collecteur de données.

Exigences

Les exigences suivantes sont requises pour la configuration de ce collecteur de données :

- Adresse IP virtuelle de gestion
- Nom d'utilisateur et informations d'identification en lecture seule
- Port 443

Configuration

| Champ | Description |
|--|---|
| Adresse IP virtuelle de gestion (MVIP) | Gestion de l'adresse IP virtuelle du cluster SolidFire |
| Nom d'utilisateur | Nom utilisé pour se connecter au cluster SolidFire |
| Mot de passe | Mot de passe utilisé pour se connecter au cluster SolidFire |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|--|
| Type de connexion | Choisissez le type de connexion |
| Port de communication | Port utilisé pour l'API NetApp |
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est de 20 minutes |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est de 300 secondes |

Dépannage

Lorsque SolidFire signale une erreur, celle-ci s'affiche dans Data Infrastructure Insights comme suit :

Un message d'erreur a été reçu d'un périphérique SolidFire lors de la tentative de récupération de données. L'appel était <méthode> (<parameterString>). Le message d'erreur de l'appareil était (consultez le manuel de l'appareil) : <message>

Où:

- La <méthode> est une méthode HTTP, telle que GET ou PUT.
- Le <parameterString> est une liste séparée par des virgules de paramètres qui ont été inclus dans l'appel REST.
- Le <message> est le message d'erreur renvoyé par l'appareil.

Des informations complémentaires sur ce collecteur de données peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "[Matrice de support du collecteur de données](#)" .

Collecteur de données NetApp StorageGRID

Le collecteur de données NetApp StorageGRID prend en charge la collecte d'inventaire et de performances à partir des configurations StorageGRID .

Pour fournir une mesure cohérente des droits DII sur tous les systèmes StorageGRID , quelle que soit la topologie et la configuration matérielles sous-jacentes, Data Infrastructure Insights utilise la capacité totale disponible (storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes), au lieu de la capacité RAW basée sur la disposition du disque physique.



Pour les clients utilisant le modèle de licence basé sur la capacité, StorageGRID est mesuré comme un stockage « objet ».

Pour les clients utilisant le modèle de licence hérité (MU), StorageGRID est mesuré comme stockage secondaire, à un taux de 40 Tio pour 1 MU.

Terminologie

Data Infrastructure Insights acquiert les informations d'inventaire suivantes auprès du collecteur NetApp StorageGRID . Pour chaque type d'actif acquis, la terminologie la plus courante utilisée pour cet actif est indiquée. Lorsque vous consultez ou dépannez ce collecteur de données, gardez à l'esprit la terminologie suivante :

| Terme du fournisseur/modèle | Data Infrastructure Insights |
|-----------------------------|------------------------------|
| StorageGRID | Stockage |
| Nœud | Nœud |
| Locataire | Piscine de stockage |
| Seau | Volume interne |

Exigences

Voici les exigences pour la configuration de cette source de données :

- Adresse IP de l'hôte StorageGRID
- Un nom d'utilisateur et un mot de passe pour un utilisateur auquel les rôles Requête de métrique et Accès au locataire ont été attribués
- Port 443

Configuration

| Champ | Description |
|----------------------------------|--|
| Adresse IP de l'hôte StorageGRID | Adresse IP virtuelle de gestion de l'appliance StorageGRID |
| Nom d'utilisateur | Nom utilisé pour se connecter à l'appliance StorageGRID |
| Mot de passe | Mot de passe utilisé pour se connecter à l'appliance StorageGRID |

Configuration avancée

| Champ | Description |
|---|--|
| Intervalle d'interrogation d'inventaire (min) | La valeur par défaut est de 60 minutes |
| Intervalle d'interrogation des performances (sec) | La valeur par défaut est de 900 secondes |

Authentification unique (SSO)

Le "[StorageGRID](#)" les versions du micrologiciel ont des versions d'API correspondantes ; l'API 3.0 et les versions plus récentes prennent en charge la connexion par authentification unique (SSO).

| Version du micrologiciel | Version API | Prise en charge de l'authentification unique (SSO) |
|--------------------------|-------------|--|
| 11,1 | 2 | Non |
| 11,2 | 3,0 | Oui |
| 11,5 | 3,3 | Oui |

Dépannage

Des informations complémentaires sur ce collecteur de données peuvent être trouvées à partir du "[Support](#)" page ou dans le "["Matrice de support du collecteur de données"](#)" .

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 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.