



Objets communs

Element Software

NetApp

November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/element-software-123/api/reference_element_api_account.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

| | |
|--|----|
| Objets communs | 1 |
| Trouvez plus d'informations | 3 |
| compte | 3 |
| Membres d'objet | 3 |
| Trouvez plus d'informations | 4 |
| AuthSessionInfo | 4 |
| Membres d'objet | 4 |
| BulkVolumeJob | 6 |
| Membres d'objet | 6 |
| liaison (volumes virtuels) | 7 |
| Membres d'objet | 7 |
| Trouvez plus d'informations | 8 |
| Détails du certificat | 8 |
| Membres d'objet | 8 |
| cluster | 9 |
| Membres d'objet | 9 |
| Modification du membre et état du nœud | 10 |
| Trouvez plus d'informations | 11 |
| ClusterAdmin | 11 |
| Membres d'objet | 11 |
| Trouvez plus d'informations | 12 |
| ClusterCapacity | 12 |
| Membres d'objet | 12 |
| Trouvez plus d'informations | 14 |
| Clusterconfig | 14 |
| Membres d'objet | 14 |
| ClusterInfo | 15 |
| Membres d'objet | 15 |
| Clusterpair | 17 |
| Membres d'objet | 17 |
| Trouvez plus d'informations | 18 |
| ClusterStats | 18 |
| Membres d'objet | 18 |
| Trouvez plus d'informations | 21 |
| Structure du cluster | 21 |
| Membres d'objet | 22 |
| Trouvez plus d'informations | 22 |
| lecteur | 22 |
| Membres d'objet | 22 |
| Trouvez plus d'informations | 24 |
| Statistiques de conduite | 24 |
| Membres d'objet | 25 |
| Trouvez plus d'informations | 27 |

| | |
|--|----|
| erreur | 27 |
| Membres d'objet | 27 |
| événement | 27 |
| Membres d'objet | 27 |
| Types d'événement | 28 |
| Trouvez plus d'informations | 29 |
| erreur | 29 |
| Membres d'objet | 30 |
| Trouvez plus d'informations | 32 |
| Port de fibre ChannelPort | 32 |
| Membres d'objet | 32 |
| Trouvez plus d'informations | 33 |
| FipsErrorNodeReport | 33 |
| Membres d'objet | 34 |
| FipsNodeReport | 34 |
| Membres d'objet | 34 |
| FipsReport | 35 |
| Membres d'objet | 35 |
| GroupSnapshot | 35 |
| Membres d'objet | 35 |
| Trouvez plus d'informations | 37 |
| Info matériel | 37 |
| Membres d'objet | 37 |
| Trouvez plus d'informations | 39 |
| hôte (volumes virtuels) | 39 |
| Membres d'objet | 39 |
| Trouvez plus d'informations | 39 |
| IdpConfigInfo | 39 |
| Membres d'objet | 40 |
| initiateur | 40 |
| Membres d'objet | 40 |
| Trouvez plus d'informations | 41 |
| KeyProviderKmip | 41 |
| Membres d'objet | 42 |
| KeyServerKmip | 42 |
| Membres d'objet | 43 |
| LdapConfiguration | 44 |
| Membres d'objet | 44 |
| Trouvez plus d'informations | 45 |
| Serveur de consignation | 45 |
| Membres d'objet | 46 |
| réseau (interfaces liées) | 46 |
| Membres d'objet | 46 |
| Modification du membre et état du nœud | 49 |
| Trouvez plus d'informations | 50 |

| | |
|--|----|
| réseau (toutes les interfaces) | 50 |
| Membres d'objet | 51 |
| Trouvez plus d'informations | 51 |
| Réseau (interfaces Ethernet) | 51 |
| Membres d'objet | 51 |
| Modification du membre et état du nœud | 52 |
| Trouvez plus d'informations | 53 |
| réseau (interfaces locales) | 53 |
| Membres d'objet | 53 |
| Modification du membre et état du nœud | 54 |
| Trouvez plus d'informations | 55 |
| Réseau (SNMP) | 55 |
| Membres d'objet | 55 |
| Trouvez plus d'informations | 55 |
| NetworkInterface | 56 |
| Membres d'objet | 56 |
| NetworkInterfaceStats | 56 |
| Membres d'objet | 57 |
| nœud | 57 |
| Membres d'objet | 58 |
| Trouvez plus d'informations | 60 |
| Domaines de protection des noeuds | 60 |
| Membres d'objet | 60 |
| Statistiques du nœud | 60 |
| Membres d'objet | 60 |
| Trouvez plus d'informations | 61 |
| OntapVersionInfo | 62 |
| Membres d'objet | 62 |
| ActivéNode | 62 |
| Membres d'objet | 62 |
| Trouvez plus d'informations | 64 |
| Noeud suspendu | 64 |
| Membres d'objet | 64 |
| Trouvez plus d'informations | 66 |
| ProtectionDomain | 66 |
| Membres d'objet | 66 |
| ProtectionDomainLevel | 66 |
| Membres d'objet | 66 |
| ProtectionDomainrésilience | 67 |
| Membres d'objet | 67 |
| ProtectionDomainTolerance | 68 |
| Membres d'objet | 68 |
| ProtectionSchemerésilience | 68 |
| Membres d'objet | 69 |
| ProtectionSchemetolérance | 69 |

| | |
|-------------------------------|----|
| Membres d'objet | 69 |
| ProtocolEndpoint | 70 |
| Membres d'objet | 70 |
| Trouvez plus d'informations | 71 |
| La QoS | 71 |
| Membres d'objet | 71 |
| Trouvez plus d'informations | 72 |
| QoSPolicy | 72 |
| Membres d'objet | 72 |
| Trouvez plus d'informations | 73 |
| RemoteClusterSnapshotStatus | 73 |
| Membres d'objet | 73 |
| planification | 73 |
| Membres d'objet | 74 |
| Trouvez plus d'informations | 77 |
| Session (Fibre Channel) | 77 |
| Membres d'objet | 77 |
| Trouvez plus d'informations | 78 |
| Session (iSCSI) | 78 |
| Membres d'objet | 78 |
| Trouvez plus d'informations | 80 |
| SnapMirrorAgrégate | 80 |
| Membres d'objet | 81 |
| SnapMirrorClusterIdentity | 81 |
| Membres d'objet | 81 |
| SnapMirrorEndpoint | 82 |
| Membres d'objet | 82 |
| SnapMirrorJobScheduleCronInfo | 83 |
| Membres d'objet | 83 |
| SnapMirrorLunInfo | 83 |
| Membres d'objet | 83 |
| SnapMirrorNetworkinterface | 84 |
| Membres d'objet | 84 |
| SnapMirrorNode | 85 |
| Membres d'objet | 85 |
| Politique de snapMirror | 86 |
| Membres d'objet | 86 |
| SnapMirrorPolicyRule | 87 |
| Membres d'objet | 87 |
| SnapMirrorRelationship | 88 |
| Membres d'objet | 88 |
| SnapMirrorVolume | 91 |
| Membres d'objet | 91 |
| SnapMirrorVolumeInfo | 92 |
| Membres d'objet | 92 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| SnapMirrorVserver | 93 |
| Membres d'objet | 93 |
| SnapMirrorVserverAggregateInfo | 94 |
| Membres d'objet | 94 |
| snapshot | 94 |
| Membres d'objet | 95 |
| Trouvez plus d'informations | 97 |
| SnmpRecipient | 97 |
| Membres d'objet | 98 |
| Conteneur de stockage | 98 |
| Membres d'objet | 98 |
| Trouvez plus d'informations | 99 |
| SyncJob | 99 |
| Membres d'objet | 99 |
| Trouvez plus d'informations | 102 |
| tâche (volumes virtuels) | 102 |
| Membres d'objet | 102 |
| Trouvez plus d'informations | 104 |
| Utilisateur | 104 |
| Membres d'objet | 104 |
| Trouvez plus d'informations | 104 |
| VirtualNetwork | 105 |
| Membres d'objet | 105 |
| Trouvez plus d'informations | 106 |
| VirtualVolume | 106 |
| Membres d'objet | 106 |
| Trouvez plus d'informations | 107 |
| volumétrie | 107 |
| Membres d'objet | 107 |
| Trouvez plus d'informations | 111 |
| Volume AccessGroup | 111 |
| Membres d'objet | 111 |
| Trouvez plus d'informations | 112 |
| Volume par paire | 112 |
| Membres d'objet | 112 |
| Trouvez plus d'informations | 113 |
| Statistiques volume | 114 |
| Membres d'objet | 114 |

Objets communs

L'API du logiciel Element utilise des objets JSON pour représenter les concepts de données organisées. Nombre de ces méthodes d'API utilisent ces objets pour l'entrée et la sortie des données. Cette section décrit ces objets fréquemment utilisés ; les objets qui ne sont utilisés qu'au sein d'une seule méthode sont documentés avec cette méthode au lieu de dans cette section.

- [compte](#)
- [AuthSessionInfo](#)
- [BulkVolumeJob](#)
- [liaison \(volumes virtuels\)](#)
- [Détails du certificat](#)
- [cluster](#)
- [ClusterAdmin](#)
- [ClusterCapacity](#)
- [Clusterconfig](#)
- [ClusterInfo](#)
- [Clusterpair](#)
- [ClusterStats](#)
- [Structure du cluster](#)
- [lecteur](#)
- [Statistiques de conduite](#)
- [erreur](#)
- [événement](#)
- [erreur](#)
- [Port de fibre ChannelPort](#)
- [FipsErrorNodeReport](#)
- [FipsNodeReport](#)
- [FipsReport](#)
- [GroupSnapshot](#)
- [Info matériel](#)
- [hôte \(volumes virtuels\)](#)
- [IdpConfigInfo](#)
- [initiateur](#)
- [KeyProviderKmip](#)
- [KeyServerKmip](#)
- [LdapConfiguration](#)

- Serveur de consignation
- réseau (interfaces liées)
- réseau (toutes les interfaces)
- Réseau (interfaces Ethernet)
- réseau (interfaces locales)
- Réseau (SNMP)
- Networkinterface
- nœud
- Domaines de protection des noeuds
- Statistiques du nœud
- OntapVersionInfo
- ActivéNode
- Noeud suspendu
- ProtectionDomain
- ProtectionDomainLevel
- ProtectionDomainrésilience
- ProtectionDomainTolerance
- ProtectionSchemerésilience
- ProtectionSchemetolérance
- ProtocolEndpoint
- La QoS
- QoSPolicy
- RemoteClusterSnapshotStatus
- planification
- Session (Fibre Channel)
- Session (iSCSI)
- SnapMirrorAgrégate
- SnapMirrorClusterIdentity
- SnapMirrorEndpoint
- SnapMirrorJobScheduleCronInfo
- SnapMirrorLunInfo
- SnapMirrorNetworkinterface
- SnapMirrorNode
- Politique de snapMirror
- SnapMirrorPolicyRule
- SnapMirrorRelationship
- SnapMirrorVolume

- [SnapMirrorVolumeInfo](#)
- [SnapMirrorVserver](#)
- [SnapMirrorVserverAggregateInfo](#)
- [snapshot](#)
- [SnmpRecipient](#)
- [Conteneur de stockage](#)
- [SyncJob](#)
- [tâche \(volumes virtuels\)](#)
- [Utilisateur](#)
- [VirtualNetwork](#)
- [VirtualVolume](#)
- [volumétrie](#)
- [Volume AccessGroup](#)
- [Volume par paire](#)
- [Statistiques volume](#)

Trouvez plus d'informations

- ["Documentation SolidFire et Element"](#)
- ["Documentation relative aux versions antérieures des produits NetApp SolidFire et Element"](#)

compte

L'objet compte contient des informations sur un compte. Cet objet inclut uniquement les informations « configurées » sur le compte, pas les informations d'exécution ou d'utilisation.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------|---|------------|
| ID compte | ID de compte unique pour le compte. | entier |
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|-------------------|--|----------------|
| EnableChap | Indique si les informations d'identification de compte CHAP peuvent être utilisées par un initiateur pour accéder aux volumes. | booléen |
| InitiatorSecret | Le secret CHAP de l'initiateur. | chaîne |
| état | Statut actuel du compte. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Active : un compte actif.• Verrouillé : un compte verrouillé.• Supprimé : compte supprimé et purgé. | chaîne |
| StorageautoreID | ID unique du conteneur de stockage de volume virtuel associé à ce compte. | UUID |
| TargetSecret | Le secret CHAP de la cible. | chaîne |
| nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur du compte. | chaîne |
| volumes | Liste des ID de volume des volumes appartenant à ce compte. | tableau entier |

Trouvez plus d'informations

- [Compte adpAccount](#)
- [GetAccountByID](#)
- [GetAccountByName](#)
- [Comptes ListAccounts](#)

AuthSessionInfo

L'objet authSessionInfo contient des informations sur une session auth.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------|---|--------------------|
| Access GroupList | Liste des groupes d'accès de l'utilisateur. | tableau de chaînes |
| Méthode d'authentification | <p>Le type d'autorisation dont dispose l'utilisateur admin du cluster.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • LDAP - authentifié via LDAP. • Cluster - authentifié via un nom d'utilisateur et un mot de passe stockés dans la base de données du cluster. • IDP : authentifié via un fournisseur d'identité tiers. | chaîne |
| ClusterAdminID | <p>Liste des ID administrateur de cluster associés à cette session.</p> <p>Pour les sessions liées à LDAP ou à un fournisseur d'identités tiers, il s'agit d'une liste agrégée d'administrateurs de cluster associés à cette session.</p> | tableau entier |
| Fin du délai d'attente | Heure à laquelle la session devient non valide.elle est définie lors de la création de la session et ne peut pas être modifiée. | chaîne |
| IdpConfigversion | Version de configuration IDP lors de la création de la session. | entier |
| Délai d'expiration des accès | Heure à laquelle la session devient non valide en raison d'une inactivité.elle est définie sur une nouvelle valeur lorsque la session est accédée pour utilisation, jusqu'à l'heure où la session devient non valide en raison du délai d'expiration atteint. | chaîne |
| Session CreationTime | Heure de création de la session. | chaîne |
| ID de session | UUID de cette session. | UUID |

| Nom | Description | Type |
|-------------------|--|--------|
| nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur associé à cette session. Pour les sessions liées à LDAP, il s'agit du DN LDAP de l'utilisateur. Pour les sessions liées à un IDP tiers, il s'agit d'une paire nom-valeur arbitraire qui sera utilisée pour les opérations d'audit au sein de la session. Il ne correspond pas nécessairement à un nom d'administrateur de cluster sur le cluster. Par exemple, un nom de sujet SAML, mais cela sera dicté par la configuration du IDP et le contenu résultant de l'assertion SAML. | chaîne |

BulkVolumeJob

L'objet bulkVolumeJob contient des informations sur les opérations de lecture ou d'écriture de volume en bloc, telles que le clonage ou la création de snapshots.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------|--|-------------------------|
| attributs | Attribut JSON du travail de volume en bloc. | Objet JSON |
| ID bulkVolume | ID du travail du volume en bloc interne. | entier |
| CREATETIME | Horodatage créé pour le travail de volume en bloc au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |
| SedTime | Nombre de secondes depuis le début du travail. | chaîne |
| format | Format de l'opération de volume en bloc. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• natif• non compressé | chaîne |
| clé | Clé unique créée par la session de volume en bloc. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|--------|
| Pourcentage complet | Pourcentage terminé signalé par l'opération. | entier |
| RemainingTime | Temps restant estimé en secondes. | entier |
| SrcVolumeID | ID du volume source. | entier |
| état | État de l'opération. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• préparation• exécution• Terminé• échec | chaîne |
| script | Nom du script fourni. | chaîne |
| ID de snapshot | ID du snapshot si un snapshot est à la source du travail de volume en bloc. | entier |
| type | Type d'opération en bloc. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• lecture• écriture | chaîne |

liaison (volumes virtuels)

L'objet liaison contient des informations sur la liaison d'un volume virtuel. Vous pouvez récupérer une liste de ces informations pour tous les volumes virtuels à l'aide de l' `ListVirtualVolumeBindings` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------------------|---|--------|
| ProtocolEndpointID | ID unique du point final du protocole. | UUID |
| ProtocolEndpointInBandID | ScsiNADeviceID du noeud final de protocole. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------------------------|--|--------|
| ProtocolEndpointType | Type de noeud final de protocole. SCSI est la seule valeur renvoyée pour le type de point de terminaison de protocole. | chaîne |
| VirtualVolumeBindingID | ID unique de l'objet de liaison de volume virtuel. | entier |
| VirtualVolumeHostID | ID unique de l'hôte du volume virtuel. | UUID |
| ID virtualVolume | ID unique du volume virtuel. | UUID |
| VirtualVolumeDeudaryID | ID secondaire du volume virtuel. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

- [ListVirtualVolumeBindings](#)
- [ProtocolEndpoint](#)

Détails du certificat

L'objet certificateDetails contient les informations décodées relatives à un certificat de sécurité.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------------|---|-----------------|
| émetteur | Nom de l'émetteur. | chaîne |
| module | Module de la clé publique. | chaîne |
| NotaAffeur | La date d'expiration du certificat. | Chaîne ISO 8601 |
| NotBefore | Date de début du certificat. | Chaîne ISO 8601 |
| série | Numéro de série du certificat. | chaîne |
| Sha1Fingerprint | Résumé de la version ENCODÉE DU certificat. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-------|-----------------|--------|
| objet | Nom de l'objet. | chaîne |

cluster

L'objet cluster contient des informations que le nœud utilise pour communiquer avec le cluster. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de la méthode de l'API GetClusterConfig.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------|--|--------------------|
| cipi | Interface réseau utilisée pour la communication avec le cluster. | chaîne |
| cluster | Nom unique de cluster. | chaîne |
| Chiffrement | Indique si le nœud prend en charge le cryptage de disque. | booléen |
| ensemble | Les nœuds qui participent au cluster | tableau de chaînes |
| FipsDriveConfiguration | Indique si le nœud prend en charge les disques certifiés FIPS 140-2-2. | booléen |
| mipi | Interface réseau utilisée pour le node management. | chaîne |
| nom | Nom du cluster. | chaîne |
| ID de nœud | ID de nœud du nœud dans le cluster. | chaîne |
| PendentionNodeID | ID du nœud en attente dans le cluster. | entier |
| rôle | Identifie le rôle du nœud. | entier |
| sipi | Interface réseau utilisée pour le trafic de stockage. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|---------|--|--------|
| état | <p>État actuel du nœud. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponible : le nœud n'a pas été configuré avec un nom de cluster. En attente : le nœud est en attente pour un cluster nommé spécifique et peut être ajouté. Active : le nœud est membre actif d'un cluster et ne peut pas être ajouté à un autre cluster. PendingActive : le nœud est actuellement renvoyé à l'image logicielle d'usine et n'est pas encore membre actif d'un cluster. Une fois l'opération terminée, elle passe à l'état actif. | chaîne |
| version | Version du logiciel exécutée sur le nœud. | chaîne |

Modification du membre et état du nœud

Ce tableau indique si les paramètres de l'objet peuvent être modifiés à chaque état de nœud possible.

| Nom du paramètre | État disponible | État en attente | État actif |
|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| cipi | Non | Non | Non |
| cluster | Oui. | Oui. | Non |
| Chiffrement | Non | Non | Non |
| ensemble | Non | Non | Non |
| mipi | Oui. | Oui. | Non |
| nom | Oui. | Oui. | Oui. |
| ID de nœud | Non | Non | Non |
| PendentionNodeID | Non | Non | Non |

| | | | |
|---------|-----|-----|-----|
| rôle | Non | Non | Non |
| sipi | Non | Non | Non |
| état | Non | Non | Non |
| version | Non | Non | Non |

Trouvez plus d'informations

[GetClusterConfig](#)

ClusterAdmin

L'objet clusterAdmin contient des informations sur l'utilisateur actuel de l'administrateur de cluster. Vous pouvez récupérer les informations utilisateur admin avec la méthode GetCurrentClusterAdmin API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|--|--------------------|
| l'accès | Les méthodes que cet administrateur de cluster peut utiliser. | tableau de chaînes |
| Méthode d'authentification | Le type d'autorisation dont dispose l'utilisateur admin du cluster. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • LDAP • Cluster • Rencontre locale | chaîne |
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| ClusterAdminID | ID d'administrateur du cluster pour cet utilisateur admin du cluster. | entier |
| nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur pour cet administrateur du cluster. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[GetCurrentClusterAdmin](#)

ClusterCapacity

L'objet clusterCapacity contient des mesures de capacité de haut niveau pour le cluster. Vous pouvez obtenir des informations sur la capacité du cluster en utilisant la méthode GetClusterCapacity API. Les mesures d'espace dans les membres de l'objet sont calculées en octets.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|--------|
| ActiveBlockSpace | Quantité d'espace sur les lecteurs de blocs. Cela inclut des informations supplémentaires, telles que les entrées de métadonnées et l'espace qui peut être nettoyé. | entier |
| Activations | Le nombre de sessions iSCSI actives communiquer avec le cluster. | entier |
| AverageIOPS | Nombre d'opérations d'entrée/sortie par seconde moyen pour le cluster depuis minuit, temps universel coordonné (UTC). | entier |
| ClusterRecentIOSize | Taille moyenne des IOPS sur tous les volumes du cluster. | entier |
| IOPS en cours | Nombre moyen d'IOPS pour tous les volumes du cluster au cours des 5 dernières secondes. | entier |
| Max IOPS | Capacité en IOPS maximale estimée pour le cluster actuel. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------------------------|---|-----------------|
| MaxOverProvisibleSpace | Quantité maximale d'espace pouvant être provisionné. Il s'agit d'une valeur calculée. Vous ne pouvez pas créer de nouveaux volumes si l'espace provisionné actuel associé à la nouvelle taille de volume dépasserait ce nombre. La valeur est calculée comme suit : maxOverProvisionableSpace = maxProvisionedSpace * maxMetadataOverProvisionFactor | entier |
| MaxprovisionnéSpace | Quantité totale d'espace provisionné si tous les volumes sont remplis à 100 % (aucune métadonnées provisionnée dynamique). | entier |
| MaxUsedMetadaSpace | Nombre d'octets utilisés sur les lecteurs de volume pour stocker les métadonnées. | entier |
| MaxUsedSpace | Quantité totale d'espace sur tous les disques de bloc actifs. | entier |
| Non ZeroBlock | Le nombre total de blocs 4Kio contenant des données après la dernière opération de collecte des déchets. | entier |
| PeakActiveSessions | Le nombre maximal de connexions iSCSI depuis minuit UTC. | entier |
| PeakIOPS | Valeur la plus élevée pour les IOPS en cours depuis minuit UTC. | entier |
| Provisionne un espace | Quantité totale d'espace provisionné dans tous les volumes du cluster. | entier |
| horodatage | Date et heure, au format UTC+0, à laquelle cet échantillon de capacité du cluster a été pris. | Chaîne ISO 8601 |
| Opérations totalOps | Nombre total d'opérations d'E/S réalisées tout au long de la durée de vie du cluster. | entier |

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|---|--------|
| UniqueBocks | Nombre total de blocs stockés sur les lecteurs de bloc. La valeur inclut les blocs répliqués. | entier |
| UniqueBlocksUsedSpace | Volume total de données que les uniqueBLocks s'élèvent sur les disques en mode bloc. Consultez la méthode GetclusterCapacity pour plus d'informations sur la relation de ce nombre avec la valeur uniqueBLocks. | entier |
| UsedMetadaSpace | Nombre total d'octets utilisés sur les lecteurs de volume pour stocker les métadonnées. | entier |
| UsedMetataSpaceInsnapshots | Nombre d'octets utilisés sur les lecteurs de volume pour stocker des données uniques dans les instantanés. Ce nombre fournit une estimation de la quantité d'espace de métadonnées à récupérer en supprimant tous les snapshots du système. | entier |
| UsedSpace | Quantité totale d'espace utilisé par tous les disques de blocs du système. | entier |
| ZeroBLocks | Le nombre total de blocs de 4 Ko vides sans données après la dernière opération de collecte des déchets. | entier |

Trouvez plus d'informations

[GetClusterCapacity](#)

Clusterconfig

L'objet clusterconfig renvoie des informations que le nœud utilise pour communiquer avec le cluster.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------|--|--------------------|
| cipi | Interface réseau utilisée pour la communication avec le cluster. | chaîne |
| cluster | Nom unique du cluster. | chaîne |
| Chiffrement | Indique si le nœud prend en charge le cryptage. | booléen |
| ensemble | Nœuds qui participent au cluster. | tableau de chaînes |
| FipsDriveConfiguration | Indique si le nœud prend en charge les disques certifiés FIPS 140-2-2. | booléen |
| HasLocalAdmin | Indique si le cluster possède un administrateur local. | booléen |
| mipi | Interface réseau utilisée pour le management des nœuds. | chaîne |
| nom | Identificateur unique du cluster. | chaîne |
| ID de nœud | Identificateur unique du nœud. | entier |
| PendentionNodeID | Identificateur unique pour le nœud en attente. | entier |
| rôle | Identifie le rôle du nœud. | chaîne |
| sipi | Interface réseau utilisée pour le stockage. | chaîne |
| état | Indique l'état du nœud. | chaîne |
| version | Indique la version du nœud. | chaîne |

ClusterInfo

L'objet clusterInfo contient des informations que le nœud utilise pour communiquer avec le cluster. Vous pouvez obtenir ces informations avec la méthode de l'API GetClusterInfo.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------|---|--------------------|
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| DefaultProtectionScheme | Le schéma de protection utilisé par défaut pour les nouveaux volumes, sauf si un schéma de protection est fourni avec le CreateVolume appel de méthode. Ce système de protection doit toujours être dans l'ensemble des régimes de protection activés. | chaîne |
| EnableProtectionSchemes | Liste de tous les schémas de protection qui ont été activés sur ce cluster de stockage. | tableau de chaînes |
| EncryptionAtRestState | L'état de la fonctionnalité chiffrement au repos. Valeurs possibles : | chaîne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Activation : le chiffrement au repos est en cours d'activation. • Activé : le chiffrement au repos est activé. • Désactivation : le chiffrement au repos est en cours de désactivation. • Désactivé : le chiffrement au repos est désactivé. | |
| ensemble | Les nœuds qui participent au cluster | tableau de chaînes |
| mvip | Adresse IP flottante (virtuelle) pour le cluster sur le réseau de gestion. | chaîne |
| MvipInterface | Interface physique associée à l'adresse MVIP. | chaîne |
| MvipNodeID | Nœud qui contient l'adresse MVIP maître. | entier |
| MvipVlanTag | Identifiant VLAN de l'adresse MVIP. | chaîne |
| nom | Nom unique de cluster. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|--------------------------------|--|--------------------|
| Compt | Le nombre de répliques de chaque élément de données à stocker dans le cluster. La valeur valide est « 2 ». | entier |
| Logiciel EncryptionAtRestState | Chiffrement logiciel des données au repos. | chaîne |
| SupportedProtectionSchemes | Liste de tous les schémas de protection pris en charge sur ce cluster de stockage. | tableau de chaînes |
| vit | Adresse IP flottante (virtuelle) pour le cluster sur le réseau de stockage (iSCSI). | chaîne |
| Svipinterface | Interface physique associée à l'adresse SVIP maître. | chaîne |
| SvipNodeID | Nœud contenant l'adresse SVIP maître. | entier |
| SvipVlanTag | L'identifiant VLAN de l'adresse SVIP maître. | chaîne |
| UniqueId | ID unique du cluster. | chaîne |
| uuid | Identificateur unique du cluster. | UUID |

Trouvez plus d'informations

- "[GetClusterInfo](#)"
- "[Documentation SolidFire et Element](#)"
- "[Documentation relative aux versions antérieures des produits NetApp SolidFire et Element](#)"

Clusterpair

L'objet clusterpair contient des informations sur les clusters associés au cluster local. Vous pouvez récupérer la liste des objets clusterpair pour le cluster local avec la méthode ListClusterpair.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------------|--|--------|
| Nom du cluster | Nom de l'autre cluster de la paire. | chaîne |
| ClusterPairID | ID unique attribué à chaque cluster de la paire. | entier |
| ClusterPairUUID | ID universel unique de la paire de clusters. | chaîne |
| UUID | Identificateur unique du cluster distant dans la paire de clusters. | entier |
| latence | La latence, en millisecondes, entre clusters. | entier |
| mvip | Adresse IP de la connexion de gestion pour les clusters jumelés. | chaîne |
| état | L'état de la connexion entre les clusters jumelés. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Non configuré• Connecté• Mal configuré• Déconnecté | chaîne |
| version | Version d'élément de l'autre cluster de la paire. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[ListClusterpairs](#)

ClusterStats

L'objet clusterStats contient des données statistiques pour un cluster. La plupart des statistiques relatives au volume contenues dans l'objet sont moyennées pour tous les volumes du cluster. Vous pouvez utiliser la méthode GetClusterStats pour récupérer ces informations pour un cluster.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Calcul | Type |
|--------------------------|--|------------------------------|------------|
| IOPS d'actualIOPS | IOPS réelles actuelles pour l'ensemble du cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| AverageIOPSSize | Taille moyenne en octets des E/S récentes au cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| ClientDepth | Nombre d'opérations de lecture et d'écriture en attente vers le cluster. | S/O | entier |
| Utilisation des clusters | Pourcentage du nombre maximal d'IOPS du cluster actuellement utilisé Ce calcul est calculé en tant que $\text{clusterUtilizedIOPS} / \text{maxIOPS}$ (à partir de <code>GetClusterCapacity</code>). | S/O | flottement |
| LacycyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour traiter les opérations sur un cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| IOPS normales | Nombre moyen d'IOPS pour l'ensemble du cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| Octets | Le total des octets cumulatifs lus par le cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| AdBytesLastSample | Nombre total d'octets lus par le cluster au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|---------------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| ReadLatencyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour effectuer les opérations de lecture sur le cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| ReadLatcyUSecTotal | Temps total consacré aux opérations de lecture depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| Opérations de lecture | Total des opérations de lecture cumulées au cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| ReadOpsLastSample | Nombre total d'opérations de lecture au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |
| SamplePeriodMsec | Longueur de la période d'échantillonnage, en millisecondes. | S/O | entier |
| ServicesCount | Nombre de services exécutés sur le cluster. Si elle est égale à Services Total, cela indique que des statistiques valides ont été collectées à partir de tous les nœuds. | Point dans le temps | entier |
| ServicesTotal | Nombre total de services attendus s'exécutant sur le cluster. | S/O | entier |
| horodatage | Heure actuelle au format UTC+0. | S/O | Chaîne de date ISO 8601 |
| Les reads sans alignement | Total cumulé des opérations de lecture non alignées sur un cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|-----------------------|--|------------------------------|--------|
| Non-aligneWrites | Total cumulé des opérations d'écriture non alignées sur un cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| Octets | Total des octets cumulés écrits sur le cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteBytesLastSample | Nombre total d'octets écrits sur le cluster au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteLatencyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour traiter les opérations d'écriture sur un cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| WriteLatencyUSecTotal | Temps total consacré aux opérations d'écriture depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteOps | Total des opérations d'écriture cumulatives au cluster depuis la création du cluster. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteLastOpsSample | Nombre total d'opérations d'écriture au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |

Trouvez plus d'informations

[GetClusterStats](#)

Structure du cluster

L'objet `clusterStructure` contient les informations de sauvegarde de configuration de cluster créées par la méthode `GetClusterStructure`. Vous pouvez utiliser la méthode `SetClusterStructure` pour restaurer ces informations dans un cluster de stockage que vous êtes en reconstruction.

Membres d'objet

Cet objet contient les informations de retour combinées des méthodes suivantes :

- [GetClusterInfo](#)
- [Comptes ListAccounts](#)
- [Initiateurs](#)
- [Listvolumes \(Avec includeVirtualvolumes=false\)](#)
- [Groupes d'accès ListVolume](#)
- [Listecontainers](#)
- [ListQoS Policies](#)
- [GetSmplInfo](#)
- [GetNtplInfo](#)
- [ListVirtualNetworks](#)
- [ListClusterAdmins](#)
- [Listes de diffusion](#)
- [ListeEndpoints SnapMirror](#)
- [Etat GetFeatureStatus](#)
- [GetLdapConfiguration](#)
- [GetRemoteLoggingits](#)
- [GetDefaultQoS](#)
- [GetVolumeAccessGroupLunas affectations](#)

Trouvez plus d'informations

- [GetClusterStructure](#)
- [SetClusterStructure](#)

lecteur

L'objet lecteur contient des informations sur les disques individuels des nœuds actifs du cluster. Cet objet contient des détails sur les disques qui ont été ajoutés sous forme de métadonnées de volume ou de lecteurs de bloc, ainsi que sur les disques qui n'ont pas encore été ajoutés et qui sont disponibles. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de `ListDrives` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---|--|------------|
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. Cet objet est toujours nul et ne peut pas être modifié. | Objet JSON |
| puissance | Capacité totale du lecteur, en octets. | entier |
| ChassisSlot | Pour les plateformes HCI, cette valeur correspond à la lettre de nœud et au numéro de slot dans le châssis serveur où se trouve ce lecteur. Pour les plates-formes de stockage, le numéro de slot est une représentation de chaîne de l'entier "slot". | chaîne |
| Description détaillée du mode de fonctionnement | Si l'état d'un disque est « en panne », ce champ fournit plus de détails sur la raison pour laquelle le disque a été marqué comme défectueux. | chaîne |
| ID de conduite | L'ID de ce lecteur. | entier |
| DeSecurityFailReason | En cas d'échec de l'activation ou de la désactivation de la sécurité du lecteur, la raison de son échec. Si la valeur est « none », il n'y a pas eu d'échec. | chaîne |
| KeyID | ID de clé utilisé par le fournisseur de clés pour acquérir la clé d'authentification permettant de déverrouiller ce lecteur. | UUID |
| KeyProviderID | Identifie le fournisseur de la clé d'authentification pour déverrouiller ce lecteur. | entier |
| ID de nœud | ID du nœud contenant ce lecteur. | entier |
| Taille du fichier de segmentation | Taille du fichier de segment du lecteur, en octets. | entier |
| série | Numéro de série du disque. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-----------------|---|--------|
| fente | Numéro de logement dans le châssis du serveur où se trouve ce lecteur, ou -1 si un périphérique SATADimm est utilisé pour le lecteur de métadonnées interne. | entier |
| état | L'état du lecteur. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Disponible : lecteur disponible.• Actif : un lecteur actif.• Effacement : un lecteur est en cours d'effacement sécurisé. Toutes les données de ce disque sont définitivement supprimées.• Echec : lecteur défectueux. Toutes les données précédemment stockées sur le disque ont été migrées vers d'autres lecteurs du cluster.• Retrait : un lecteur est en cours de retrait. Toutes les données précédemment stockées sur le disque sont migrées vers d'autres disques du cluster. | chaîne |
| type | Type de disque. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Volume : stocke les métadonnées de volume.• Bloc : stocke les données de bloc.• Inconnu : le type de lecteur n'est pas encore actif et doit encore être déterminé. | chaîne |
| UStableCapacity | Capacité utile du lecteur, en octets. | entier |

Trouvez plus d'informations

[Lecteurs de listes](#)

Statistiques de conduite

L'objet driveStats contient des mesures d'activité de haut niveau pour un seul lecteur.

Vous pouvez récupérer des informations de mesure avec la méthode API GetDriveStats.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------------|---|--------|
| Activations | Nombre de sessions iSCSI utilisant actuellement ce lecteur (uniquement présent pour les lecteurs de métadonnées). | entier |
| ID de conduite | ID unique du disque au sein du cluster. | entier |
| Nombre de diététistes incomte | Nombre d'éléments matériels de disque défectueux. | entier |
| IosInProgress | Nombre d'E/S en cours sur ce lecteur. | entier |
| VieRemainingPercent | Indicateur d'usure du support d'entraînement. | entier |
| LifetimeReadBytes | Nombre total d'octets lus depuis ce lecteur pendant toute la durée de vie du lecteur. | entier |
| LifetimeWriteBytes | Nombre total d'octets écrits sur ce lecteur pendant toute la durée de vie du disque. | entier |
| PowerOnHours | Nombre d'heures pendant lesquelles ce lecteur a été mis sous tension. | entier |
| lectures | Nombre d'appels de lecture () par seconde vers ce lecteur. | entier |
| Octets | Nombre total d'octets lus à partir du lecteur en raison des opérations client. | entier |
| ReadsCombined | Le nombre d'appels de lecture() à des secteurs adjacents qui pourraient être combinés en une lecture plus grande. | entier |

| Nom | Description | Type |
|-----------------------|---|-------------------------|
| ReadMsec | Nombre de millisecondes passées à lire. | entier |
| Opérations de lecture | Nombre total d'opérations de lecture sur le disque en raison des opérations client. | entier |
| RéallocatedSectors | Nombre de secteurs défectueux remplacés dans ce lecteur. | entier |
| RéservésPercent | Capacité de réserve disponible du disque. | entier |
| horodatage | Heure actuelle au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |
| Capacité totale | Capacité totale du lecteur, en octets. | entier |
| Erreurs incorrigibles | Valeur des erreurs non corrigibles signalées dans le système de surveillance de l'auto-surveillance, de l'analyse et de la technologie de création de rapports (SMART) dans le lecteur. | entier |
| UsedCapacity | Capacité utilisée du lecteur, en octets. | entier |
| UsedMemory | Quantité de mémoire actuellement utilisée par le nœud hébergeant ce lecteur. | entier |
| écritures | Nombre d'appels d'écriture () par seconde vers ce lecteur. | entier |
| Octets | Nombre total d'octets écrits sur le lecteur en raison de l'activité du client. | entier |
| WritesCombined | Le nombre d'appels write() vers des secteurs adjacents qui pourraient être combinés en une écriture plus grande. | entier |
| WriteMsec | Nombre de millisecondes consacrées à l'écriture. | entier |

| Nom | Description | Type |
|----------|--|--------|
| WriteOps | Total des opérations d'écriture sur le disque en raison de l'activité du client. | entier |

Trouvez plus d'informations

[GetDriveStats](#)

erreur

L'objet d'erreur contient un code d'erreur et un message si une erreur se produit pendant un appel de méthode. Toutes les erreurs générées par le système ont un code d'erreur 500.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------|---|--------|
| code | Code numérique utilisé pour identifier l'erreur. Toutes les erreurs générées par le système renvoient un code de 500. | entier |
| nom | Identifiant unique de l'erreur spécifique qui s'est produite. Chaque méthode renvoie un ensemble d'erreurs documentées, bien que vous soyez prêt à gérer également des erreurs non reconnues. | chaîne |
| messagerie | Une description de l'erreur, éventuellement avec des détails supplémentaires. | chaîne |

événement

L'objet événement contient les détails des événements qui se produisent pendant un appel de méthode API ou pendant que le système exécute une opération.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------|--|-------------------------|
| détails | Informations supplémentaires sur l'événement. | Objet JSON |
| ID de conduite | ID de disque du disque signalant la défaillance. 0 si non applicable. | entier |
| Identifiants de transmission | Liste des ID de disque des disques signalant la panne. Une liste vide, si elle n'est pas applicable. | tableau entier |
| Éventid | ID unique associé à chaque événement. | entier |
| Type d'info-venteType | Le type de défaut. | chaîne |
| messagerie | Une description de chaîne de l'événement qui s'est produit. | chaîne |
| ID de nœud | ID de nœud du nœud signalant l'échec. 0 si non applicable. | entier |
| Service | L'ID de service du service signalant la panne. 0 si non applicable. | entier |
| gravité | Gravité l'événement est signalé. | entier |
| Délai de publication | Heure à laquelle le journal des événements du cluster a reçu l'événement, au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |
| Rapport d'arrêt de temps | Heure à laquelle l'événement s'est produit sur le cluster, au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |

Note: il pourrait y avoir une légère différence entre timeOfReport et timeOfPublish si l'événement s'est produit et n'a pas pu être publié immédiatement.

Types d'événement

La liste suivante décrit les types d'événements que le membre eventInfoType peut contenir :

- ApiEvent : événements lancés via l'API ou l'interface utilisateur Web qui modifient les paramètres.
- BinAssignesEvent : événements liés à l'affectation de données à des conteneurs internes.
- BinSyncEvent : événements liés à une réaffectation de données entre les services de bloc.
- BsCheckEvent : événements liés aux contrôles de service de bloc.

- BsKillEvent : événements liés aux terminaisons de service de bloc.
- BulkOpEvent : événements qui fonctionnent sur un volume entier, tels qu'une sauvegarde de volume, une restauration, un snapshot ou un clone.
- CloneEvent : événements liés au clonage de volumes.
- ClusterMasterEvent : événements de modification de la configuration du cluster tels que l'ajout ou la suppression de nœuds.
- DataEvent : événements liés à la lecture et à l'écriture de données.
- DbEvent : événements liés à la base de données de nœud d'ensemble.
- Événement de conduite : événements relatifs aux opérations de conduite.
- EncryptionAtRestEvent : événements liés au chiffrement des données stockées.
- Événement : les événements liés à l'augmentation ou à la diminution de la taille de l'ensemble.
- FibroChannelEvent : événements liés à la configuration ou aux connexions du nœud Fibre Channel.
- GcEvent: Événements liés à la collecte de déchets. Ces processus s'exécutent toutes les 60 minutes pour récupérer du stockage sur des disques en mode bloc.
- IEvent : événements liés aux erreurs système internes.
- Installevent: Eevnts liés à l'installation automatique du logiciel sur les nœuds de stockage en attente.
- ISCSIEvent : événements liés à des problèmes de connexion ou de configuration iSCSI.
- LimitEvent : événements liés au nombre de volumes ou de volumes virtuels dans un compte ou dans le cluster proche du maximum autorisé.
- NetworkEvent : événements liés à la mise en réseau virtuelle.
- Événement de plate-forme HardwareEvent : événements liés à des problèmes détectés sur des périphériques matériels.
- RemoteClusterEvent : événements liés au couplage du cluster distant.
- SchedulerEvent : événements liés aux instantanés programmés.
- ServiceEvent : événements liés au statut du service système.
- StatEvent : événements liés aux statistiques du système.
- SliceEvent : événements liés au stockage de métadonnées.
- SnmpTrapEvent : événements liés aux traps SNMP.
- TsEvénement: Événements du service de transport du système.
- UnexpectedException: Événements liés à des erreurs inattendues.
- VavaProviderEvent : événements liés à un fournisseur VMware VASA.

Trouvez plus d'informations

[ListEvents](#)

erreur

L'objet de panne contient des informations sur les défaillances détectées dans le cluster. Le `ListClusterFaults` la méthode renvoie les informations d'erreur du cluster.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------|--|-----------------|
| ClusterFaultID | ID unique associé à chaque panne du cluster. | entier |
| code | Le code inconvenient correspondant à l'anomalie spécifique détectée. Pour plus de détails, voir codes d'anomalie du tableau de bord. | chaîne |
| les données | Informations supplémentaires sur les erreurs. | Objet JSON |
| date | Heure actuelle au format UTC+0. | Chaîne ISO 8601 |
| détails | La description du défaut avec des détails supplémentaires. | chaîne |
| ID de conduite | Le premier ID de disque dans la liste des ID de disque. Si la liste des ID de conduite est vide (ce qui signifie qu'aucune anomalie n'a été renvoyée pour traiter les lecteurs), cette valeur est 0. | entier |
| Identifiants de transmission | Liste des valeurs d'ID de conduite pour les entraînements auxquelles cette anomalie se rapporte. Inclus pour les pannes liées aux entraînements. S'il n'y en a pas, il s'agit d'un tableau vide. | tableau entier |
| ID denoeud HardwareFaultID | Identifiant attribué à une défaillance matérielle sur le cluster. | entier |
| ID de nœud | ID de nœud du nœud auquel cette anomalie se rapporte. Inclus pour les pannes de nœud et de disque, sinon réglé sur 0. | entier |

| Nom | Description | Type |
|--------------------|--|-----------------|
| résolu | L'état résolu de l'anomalie. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • True : le défaut n'est plus détecté. • Faux : le défaut est toujours présent. | booléen |
| Date de résolution | Date et heure de résolution de l'anomalie. | Chaîne ISO 8601 |
| Service | Service associé à l'anomalie. Cette valeur est « 0 » (zéro) si le défaut n'est pas associé à un service. | entier |
| gravité | Gravité de l'anomalie. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avertissement : un problème mineur. Le cluster fonctionne et les mises à niveau sont autorisées à ce niveau de sévérité. • Erreur : défaillance qui ne devrait généralement pas affecter le service (sauf dégradation possible des performances ou perte de la haute disponibilité). Certaines fonctions peuvent être désactivées. • Critique : une défaillance grave qui affecte le service. Le système ne peut pas traiter les demandes d'API ou les E/S client et risque de perte de données. • BEST Practice : anomalies déclenchées par une configuration sous-optimale du système. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------|---|--------|
| type | <p>Le type de défaut. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nœud : erreur affectant un nœud entier. • Lecteur : défaut affectant un lecteur individuel. • Cluster : une panne affectant l'ensemble du cluster. • Service : une panne affectant un service sur le cluster. • Volume : erreur affectant un volume individuel. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

- [ListClusterFaults](#)
- "Codes d'anomalie du bloc d'instruments"

Port de fibre ChannelPort

L'objet FiberChannelPort contient des informations sur les ports individuels d'un nœud ou sur un nœud entier du cluster. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de `ListNodeFibreChannelPortInfo` méthode.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------|--|--------|
| micrologiciel | Version du micrologiciel installé sur le port Fibre Channel. | entier |
| Port d'hbaPort | L'ID du port de l'adaptateur de bus hôte (HBA). | entier |
| modèle | Modèle de l'adaptateur HBA sur le port. | chaîne |
| NPortID | ID de nœud de port unique. | chaîne |
| PciSlot | Slot contenant la carte PCI dans le châssis de nœud Fibre Channel. | entier |

| Nom | Description | Type |
|-------------|---|--------|
| série | Numéro de série indiqué sur le port Fibre Channel. | chaîne |
| vitesse | Vitesse de l'adaptateur HBA sur le port. | chaîne |
| état | Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Inconnu • Remarque • En ligne • Hors ligne • Bloqué • Contourné • Diagnostics • Lien • Erreur • Bouclage • Supprimé | chaîne |
| Commutateur | Le World Wide Name associé au port de commutateur Fibre Channel. | chaîne |
| wwnn | World Wide Node Name du nœud HBA. | chaîne |
| wwpn | World Wide Port Name associé au port physique de la carte HBA. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[ListNodeChannelPortInfo](#)

FipsErrorNodeReport

L'objet fipsErrorNodeReport contient des informations d'erreur pour chaque noeud qui ne répond pas avec des informations sur le support FIPS 140-2 lorsque vous l'interrogez avec la GetFipsReport méthode.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------|---|------------|
| ID de nœud | ID du nœud qui n'a pas répondu. | entier |
| erreur | Objet JSON contenant les informations d'erreur. | Objet JSON |

FipsNodeReport

L'objet fipsNodeReport contient des informations sur la prise en charge de FIPS 140-2 pour un seul nœud du cluster de stockage. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de `GetFipsReport` méthode.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------|--|---------------------|
| ID de nœud | ID du nœud signalant les informations. | entier |
| Entraînements par cinq | Indique si le chiffrement de disque FIPS 140-2 est activé ou non pour ce nœud. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Aucun : ce nœud ne prend pas en charge le chiffrement de disque FIPS.• Partiel : le nœud prend en charge le chiffrement de disque FIPS, mais tous les disques ne sont pas compatibles avec la norme FIPS.• Prêt : le nœud est capable de chiffrer les disques FIPS et tous les disques présents sont compatibles FIPS, ou aucun disque n'est présent. | FipsDriveStatusType |

| Nom | Description | Type |
|--------------|--|---------|
| HttpsEnabled | Indique si le chiffrement FIPS 140-2 HTTPS est activé ou non pour ce nœud. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • true : activé • faux : désactivé | booléen |

FipsReport

L'objet fipsReport contient des informations sur la prise en charge de FIPS 140-2 pour tous les nœuds du cluster de stockage. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de GetFipsReport méthode.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------|---|---------------------|
| nœuds | Rapport sur l'état de prise en charge de la norme FIPS 140-2 pour chaque nœud du cluster de stockage. | FipsNodeReport |
| Nœuds d'erreur | Informations d'erreur pour chaque nœud qui n'a pas répondu avec l'état de prise en charge de FIPS 140-2 | FipsErrorNodeReport |

GroupSnapshot

L'objet groupSnapshot contient des informations sur un instantané pour un groupe de volumes. Vous pouvez utiliser le ListGroupSnapshots Méthode API pour récupérer les informations de snapshot de groupe.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------|---|------------|
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|-------------------------|---|--|
| CREATETIME | Le jour et l'heure de formatage de l'UTC+0 pour lesquels le snapshot de groupe a été créé. | Chaîne de date ISO 8601 |
| EnableRemoteReplication | Identifie si le snapshot est activé pour la réPLICATION à distance. | booléen |
| GroupSnapshotID | ID unique du snapshot de groupe. | entier |
| GroupSnapshotUUID | UUID du snapshot de groupe. | chaîne |
| membres | Tableau d'objets contenant des informations sur chaque membre du snapshot de groupe. | snapshot baie |
| nom | Le nom de l'instantané de groupe ou, si aucun n'a été donné, le jour et l'heure du format UTC sur lesquels l'instantané a été créé. | Chaîne ou chaîne de date ISO 8601 |
| RemoteStatats | Matrice contenant l'identifiant universel et l'état de réPLICATION de chaque snapshot distant sur le cluster cible, tel qu'il est visible depuis le cluster source. | RemoteClusterSnapshotStatus baie |

| Nom | Description | Type |
|------|--|--------|
| état | <p>État actuel du snapshot. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Inconnu : une erreur s'est produite lors de l'obtention de l'état du snapshot. Préparation : ce snapshot est en cours de préparation et n'est pas encore accessible en écriture. RemoteSyncing : cet instantané est répliqué à partir d'un cluster distant. Terminé : ce snapshot a terminé la préparation ou la réPLICATION et est maintenant utilisable. Active : cet instantané est la branche active. Clonage : ce snapshot est impliqué dans une opération CopyVolume. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[ListGroupsnapshots](#)

Info matériel

L'objet hardwareInfo contient des informations détaillées sur le matériel et l'état de chaque nœud du cluster. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de GetHardwareInfo Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------|--|------------|
| BoardSerial | Le numéro de série de la carte DMI. | chaîne |
| bus | Informations sur le bus multimédia de la carte mère. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|---|--------------------|
| ChassisSerial | Numéro de série du châssis. | chaîne |
| Matériel de transmission | Une liste d'informations pour chaque lecteur du nœud. | Baie d'objets JSON |
| Ports de fibroChannelports | Liste des ports Fibre Channel sur le nœud. | tableau entier |
| Config. Matérielle | Informations sur la configuration des périphériques de la carte mère. | Objet JSON |
| KernelCrashDumpState | La configuration du dump de crash du noyau du système d'exploitation. | chaîne |
| mémoire | Informations sur le matériel de la mémoire système et du micrologiciel. | Objet JSON |
| le réseau | Description du matériel de chacune des interfaces réseau du nœud. | Objet JSON |
| Interfaces réseau | L'état des interfaces réseau du nœud. | Objet JSON |
| Emplacement de nœud | Pour les plateformes HCI, la lettre correspondant au slot de châssis ce nœud est la (« A », « B », « C » ou « D »). Pour les plates-formes de stockage, cette valeur est nulle. | chaîne |
| nvram | Statistiques NVRAM du nœud. | Objet JSON |
| source | Fournisseur de la carte mère. | chaîne |
| plateforme | Une description de la plate-forme du châssis. | Objet JSON |
| série | Le numéro de série du produit. | chaîne |
| stockage | Informations sur le contrôleur de stockage. | Objet JSON |
| SystemMemory | Informations sur l'utilisation et les performances de la mémoire du système d'exploitation. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|---------|---------------------------|------------|
| système | Type de châssis de nœuds. | Objet JSON |
| uuid | ID unique du nœud. | UUID |

Trouvez plus d'informations

[GetHardwareInfo](#)

hôte (volumes virtuels)

L'objet hôte contient des informations sur un hôte de volume virtuel. Vous pouvez utiliser le `ListVirtualVolumeHosts` méthode d'obtention de ces informations pour tous les hôtes de volume virtuel.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------------|--|--------------------|
| liaisons | Liste d'objets décrivant les liaisons de l'hôte de volume virtuel. | tableau entier |
| ID de cluster | L'ID unique du cluster auquel cet hôte est associé est. | UUID |
| Adresse de l'hôte | Adresse IP ou nom DNS de l'hôte de volume virtuel. | chaîne |
| InitiatorNames | Liste des IQN d'initiateur pour l'hôte de volume virtuel. | tableau de chaînes |
| VirtualVolumeHostID | ID unique de cet hôte de volume virtuel. | UUID |
| VisibleProtocolEndpointID | Liste des ID des noeuds finaux de protocole visibles sur cet hôte. | Matrice UUID |

Trouvez plus d'informations

[ListVirtualVolumeHots](#)

IdpConfigInfo

L'objet idpConfigInfo contient des détails de configuration et d'intégration concernant un

fournisseur d'identité tiers.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--|--|---------|
| activé | Indique si cette configuration IdPconfiguration tierce est activée. | booléen |
| ID de configuration idpConfigurationID | UUID pour la configuration IDP tierce. | UUID |
| IdpMetadata | Métadonnées pour la configuration et l'intégration de l'authentification unique SAML 2.0. | chaîne |
| IdpName | Nom du fournisseur IDP pour l'authentification unique SAML 2.0. | chaîne |
| ServiceProviderCertificate | Certificat PKCS#10 X.509 codé au format PEM Base64 à utiliser pour la communication avec ce IDP. | chaîne |
| SpMetadataUrl | URL pour la récupération des métadonnées du Service Provider (SP) du cluster afin de fournir au IDP une relation de confiance. | chaîne |

initiateur

L'objet initiateur contient des informations sur un initiateur iSCSI ou Fibre Channel. Un objet initiateur peut contenir des identificateurs IQN ou WWPN. Vous pouvez utiliser le `ListInitiators` méthode pour obtenir la liste de tous les initiateurs connus dans le système. Vous utilisez des objets initiateurs pour configurer l'accès de l'initiateur SCSI à un ensemble de volumes via des groupes d'accès de volume. Un initiateur ne peut être membre que d'un groupe d'accès de volume à la fois. Vous pouvez restreindre l'accès des initiateurs à un ou plusieurs VLAN en spécifiant un ou plusieurs ID réseau virtuel à l'aide de l' `CreateInitiators` et `ModifyInitiators` méthodes. Si vous ne spécifiez aucun réseau virtuel, l'initiateur peut accéder à tous les réseaux.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------------|--|----------------|
| alias | Le nom convivial attribué à l'initiateur, le cas échéant. | chaîne |
| attributs | Ensemble d'attributs JSON attribués à cet initiateur. Vide si aucun attribut n'est affecté. | Objet JSON |
| ChapUsername | Nom d'utilisateur CHAP unique pour cet initiateur. | chaîne |
| ID de l'initiatorium | Identificateur numérique de l'initiateur. | entier |
| Nom de l'initiatorium | Le nom de l'initiateur, au format IQN ou WWPN. | chaîne |
| InitiatorSecret | Le secret CHAP utilisé pour authentifier l'initiateur. | chaîne |
| Requirednam | Vrai si CHAP est requis pour cet initiateur. | booléen |
| TargetSecret | Le secret CHAP utilisé pour authentifier la cible (lors de l'authentification CHAP mutuelle). | chaîne |
| VirtualNetworkID | La liste des identificateurs de réseau virtuel associés à cet initiateur. Si un ou plusieurs sont définis, cet initiateur ne pourra se connecter qu'aux réseaux virtuels spécifiés. Si aucun réseau virtuel n'est défini, cet initiateur peut se connecter à tous les réseaux. | entier |
| Groupes d'accès de volume | Liste des ID de groupe d'accès de volume auquel cet initiateur appartient. | tableau entier |

Trouvez plus d'informations

[Initiateurs](#)

KeyProviderKmip

L'objet keyProviderKmip décrit un fournisseur de clés KMIP (Key Management

Interoperability Protocol). Un fournisseur clé est un mécanisme et un emplacement pour récupérer les clés d'authentification et les utiliser avec les fonctionnalités du cluster telles que le chiffrement au repos.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|----------------|
| KeyProviderID | ID du fournisseur de clés KMIP. Il s'agit d'une valeur unique attribuée par le cluster lors de la création du fournisseur de clés, qui ne peut pas être modifiée. | entier |
| KeyProviderIsActive | Vrai si le fournisseur de clés KMIP est actif. Un fournisseur est considéré comme actif s'il existe des clés en attente qui ont été créées mais qui n'ont pas encore été supprimées et qui sont donc considérées comme toujours en cours d'utilisation. | booléen |
| KeyProviderName | Nom du fournisseur de clés KMIP. | chaîne |
| KeyServerID | ID de serveur clé associé à ce fournisseur. Le serveur doit être ajouté avant que ce fournisseur ne puisse devenir actif. Le serveur ne peut pas être supprimé alors que ce fournisseur est actif. Un seul ID de serveur est pris en charge par chaque fournisseur. | tableau entier |
| KmipCapCapability | Les fonctionnalités de ce fournisseur de clés KMIP incluent des informations détaillées sur la bibliothèque sous-jacente, la conformité FIPS, le fournisseur SSL, etc | chaîne |

KeyServerKmip

L'objet keyServerKmip décrit un serveur de clés KMIP (Key Management Interoperability Protocol), qui permet de récupérer les clés d'authentification pour les fonctionnalités de cluster telles que le chiffrement au repos.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------------------------|--|--------------------|
| KeyProviderID | Si ce serveur de clés KMIP est attribué à un fournisseur, ce membre contient l'ID du fournisseur de clés KMIP auquel il est attribué. Sinon, ce membre est nul. | entier |
| KeyServerID | ID du serveur de clés KMIP. Il s'agit d'une valeur unique attribuée par le cluster lors de la création du serveur de clés. Cette valeur ne peut pas être modifiée. | entier |
| KmipAssignedProviderIsActive | Si ce serveur de clés KMIP est affecté à un fournisseur (keyProviderID n'est pas nul), ce membre indique si ce fournisseur est actif (fournissant les clés actuellement utilisées). Dans le cas contraire, ce membre est nul. | booléen |
| KmipCaCertificate | Certificat de clé publique de l'autorité de certification racine du serveur de clés externe. Cette option permet de vérifier le certificat présenté par le serveur de clés externe dans la communication TLS. Pour les grappes de serveurs de clés où des serveurs individuels utilisent des autorités de certification différentes, ce membre contient une chaîne concaténée des certificats racine de toutes les autorités de certification. | chaîne |
| KmipClientCertificate | Certificat PKCS#10 X.509 codé au format PEM utilisé par le client KMIP de stockage Element. | chaîne |
| Noms d'hôte kmipKeyServerHostNames | Noms d'hôte ou adresses IP associés à ce serveur de clés KMIP. | tableau de chaînes |

| Nom | Description | Type |
|-------------------|--|--------|
| KmipKeyServerName | Nom du serveur de clés KMIP. Ce nom est utilisé uniquement à des fins d'affichage et n'a pas besoin d'être unique. | chaîne |
| KmipKeyServerPort | Numéro de port associé à ce serveur de clés KMIP (généralement 5696). | entier |

LdapConfiguration

L'objet `LdapConfiguration` contient des informations sur la configuration LDAP sur le système de stockage. Vous pouvez récupérer des informations LDAP à l'aide de `GetLdapConfiguration` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------|---|---------|
| Type d'autorisation | Identifie la méthode d'authentification utilisateur à utiliser. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • DirectBind • SearchAndBind | chaîne |
| activé | Indique si le système est configuré pour LDAP ou non. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | booléen |
| GroupSearchBaseDN | Le DN de base de l'arborescence pour lancer la recherche de groupe (le système effectue une recherche de sous-arborescence à partir d'ici). | chaîne |
| GroupSearchCustomFilter | Le filtre de recherche personnalisé utilisé. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------------------|--|--------|
| GroupSearchType | Contrôle le filtre de recherche de groupe utilisé par défaut. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Aucun groupe : pas de prise en charge de groupe. • ActiveDirectory : appartenance imbriquée de tous les groupes AD d'un utilisateur. • MemberDN : groupes de style MemberDN (niveau unique). | chaîne |
| SearchBindDN | Un DN complet qualifié pour se connecter avec pour effectuer une recherche LDAP pour l'utilisateur (accès en lecture requis pour l'annuaire LDAP). | chaîne |
| URI de serveur | Une liste séparée par des virgules d'URI de serveur LDAP (par exemple, <code>ldap://1.2.3.4</code> et <code>ldaps://1.2.3.4:123</code> .) | chaîne |
| UserDNTemplate | Chaîne utilisée pour former un NA utilisateur complet. | chaîne |
| UserSearchBaseDN | Le DN de base de l'arborescence utilisée pour lancer la recherche (effectue une recherche dans une sous-arborescence à partir d'ici). | chaîne |
| UserSearchFilter | Filtre LDAP utilisé. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[GetLdapConfiguration](#)

Serveur de consignation

L'objet Loggingiserveur contient des informations sur tous les hôtes de consignation configurés pour le cluster de stockage. Vous pouvez utiliser `GetRemoteLoggingHosts` pour déterminer ce que sont les hôtes de journalisation actuels, puis utilisez `SetRemoteLoggingHosts` pour définir la liste souhaitée des hôtes de journalisation actuels et nouveaux.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------|--|--------|
| hôte | Adresse IP du serveur de journaux. | chaîne |
| port | Numéro de port utilisé pour communiquer avec le serveur de journaux. | entier |

réseau (interfaces liées)

L'objet réseau (interfaces liées) contient des informations de configuration pour les interfaces réseau liées sur un nœud de stockage. Vous pouvez utiliser le GetConfig et GetNetworkConfig méthodes d'obtention de ces informations pour un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------------|---|--------|
| adresse | Adresse IPv4 attribuée à cette interface sur le nœud. | chaîne |
| AdresseV6 | Adresse de gestion IPv6 attribuée à l'interface Bond1G sur le nœud. | chaîne |
| délai de réduction des obligations | Temps d'attente, en millisecondes, avant de désactiver un esclave après qu'une panne de liaison ait été détectée. | chaîne |
| bond-fail_over_mac | La configuration de l'adresse MAC de l'interface réseau. | chaîne |
| miimon | Fréquence, en millisecondes, à laquelle l'état de la liaison MII est vérifié pour détecter les défaillances de liaison. | chaîne |

| | | |
|-----------------------------------|--|--------|
| mode bond | <p>Le mode de liaison. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activepassive (par défaut) • ALB • LACP (recommandé) | chaîne |
| lien primaire_resélectionner | <p>Spécifie quand l'esclave de liaison primaire est choisi comme esclave actif. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toujours • Mieux • Panne | chaîne |
| esclaves de liaison | <p>La liste des interfaces esclaves pour la liaison.</p> | chaîne |
| bond-lacp_rate | <p>Lorsque Bond mode est LACP, le taux peut être modifié pour l'un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • LACP rapide (par défaut) • LACP lent | chaîne |
| délai de remontée des obligations | <p>Temps d'attente, en millisecondes, avant d'activer un esclave après détection d'une liaison.</p> | chaîne |
| serveurs de noms dns | <p>Liste des adresses utilisées pour les services de noms de domaine, séparées par une virgule ou un espace.</p> | chaîne |
| dns-recherche | <p>Liste des domaines de recherche DNS séparés par un espace ou une virgule.</p> | chaîne |
| famille | <p>Famille d'adresses que l'interface est configurée pour utiliser. Actuellement, l'option « inet » pour IPv4 est prise en charge.</p> | chaîne |
| passerelle | <p>Adresse réseau du routeur IPv4 utilisée pour envoyer le trafic à partir du réseau local.</p> | chaîne |

| | | |
|---------------------|--|--------------------|
| GatewayV6 | Adresse réseau du routeur IPv6 utilisée pour envoyer le trafic à partir du réseau local Bond1G. | chaîne |
| IpV6PrefixLength | Longueur du préfixe de sous-réseau pour les routes statiques de type « net » pour le trafic IPv6 sur le réseau Bond1G. | chaîne |
| Adresse MAC | Adresse MAC réelle attribuée à l'interface et observée par le réseau. | chaîne |
| MacAddresspermanent | Adresse MAC immuable attribuée par le fabricant à l'interface. | chaîne |
| méthode | <p>Méthode utilisée pour configurer l'interface. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bouclage : permet de définir l'interface de bouclage IPv4. • Manual : permet de définir les interfaces qui ne sont pas configurées automatiquement. • dhcp : peut être utilisé pour obtenir une adresse IP via DHCP. • Statique : permet de définir des interfaces Ethernet avec des adresses IPv4 allouées de manière statique. | chaîne |
| mtu | La plus grande taille de paquet (en octets) que l'interface peut transmettre. Doit être supérieur ou égal à 1500 ; jusqu'à 9000 est pris en charge. | chaîne |
| masque de réseau | Masque binaire qui spécifie le sous-réseau de l'interface. | chaîne |
| le réseau | Indique où commence la plage d'adresses IP en fonction du masque de réseau. | chaîne |
| itinéraires | Tableau de chaînes de routage séparé par des virgules à appliquer à la table de routage. | tableau de chaînes |

| | | |
|---------------------------|--|--------------------|
| état | <p>État de l'interface. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Down : l'interface est inactive. • Up : l'interface est prête, mais n'a pas de lien. • UpAndRunning : l'interface est prête et un lien est établi. | chaîne |
| Règles symétricRouteRules | Règles de routage symétriques configurées sur le nœud. | tableau de chaînes |
| UpAndRunning | Indique si l'interface est prête et possède un lien. | booléen |
| VirtualNetworkTag | L'identifiant réseau virtuel de l'interface (balise VLAN). | chaîne |

Modification du membre et état du nœud

Ce tableau indique si les paramètres de l'objet peuvent être modifiés à chaque état de nœud possible.

| Nom de membre | État disponible | État en attente | État actif |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|
| adresse | Oui. | Oui. | Non |
| AdresseV6 | Oui. | Oui. | Non |
| délai de réduction des obligations | Configuré par le système | S/O | S/O |
| bond-fail_over_mac | Configuré par le système | S/O | S/O |
| miimon | Configuré par le système | S/O | S/O |
| mode bond | Oui. | Oui. | Oui. |
| lien primaire_resélectionner | Configuré par le système | S/O | S/O |
| esclaves de liaison | Configuré par le système | S/O | S/O |
| bond-lacp_rate | Oui. | Oui. | Oui. |
| délai de remontée des obligations | Configuré par le système | S/O | S/O |

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|------|------|
| serveurs de noms dns | Oui. | Oui. | Oui. |
| dns-recherche | Oui. | Oui. | Oui. |
| famille | Non | Non | Non |
| passerelle | Oui. | Oui. | Oui. |
| GatewayV6 | Oui. | Oui. | Oui. |
| IpV6PrefixLength | Oui. | Oui. | Oui. |
| Adresse MAC | Configuré par le système | S/O | S/O |
| MacAddresspermanent | Configuré par le système | S/O | S/O |
| méthode | Non | Non | Non |
| mtu | Oui. | Oui. | Oui. |
| masque de réseau | Oui. | Oui. | Oui. |
| le réseau | Non | Non | Non |
| itinéraires | Oui. | Oui. | Oui. |
| état | Oui. | Oui. | Oui. |
| Règles symétricRouteRules | Configuré par le système | S/O | S/O |
| UpAndRunning | Configuré par le système | S/O | S/O |
| VirtualNetworkTag | Oui. | Oui. | Oui. |

Trouvez plus d'informations

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

réseau (toutes les interfaces)

L'objet réseau (toutes les interfaces) collecte des informations sur la configuration de l'interface réseau d'un nœud de stockage. Vous pouvez utiliser le GetConfig et

`GetNetworkConfig` méthodes d'obtention de ces informations pour un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------|--|--|
| Bond10G | Informations de configuration pour l'interface Bond10G liée. | réseau (interfaces liées) |
| Bond1G | Informations de configuration pour l'interface BonBond1G liée. | réseau (interfaces liées) |
| eth0-5 | Un objet pour chaque interface Ethernet du nœud de stockage, décrivant les informations de configuration de l'interface. Ces objets sont numérotés de 0 à 5 pour correspondre au nom de l'interface. | Réseau (interfaces Ethernet) |
| bas | Informations de configuration pour l'interface de bouclage. | réseau (interfaces locales) |

Trouvez plus d'informations

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

Réseau (interfaces Ethernet)

L'objet réseau (interfaces Ethernet) contient des informations de configuration pour les différentes interfaces Ethernet. Vous pouvez utiliser le `GetConfig` et `GetNetworkConfig` méthodes d'obtention de ces informations pour un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------|--|--------|
| bond-maître | Spécifie l'interface liée que cette interface physique a jointe en tant qu'esclave de liaison. | chaîne |

| | | |
|---------------------|---|---------|
| famille | Famille d'adresses que l'interface est configurée pour utiliser. Actuellement, l'option « inet » pour IPv4 est prise en charge. | chaîne |
| Adresse MAC | Adresse MAC réelle attribuée à l'interface et observée par le réseau. | chaîne |
| MacAddresspermanent | Adresse MAC immuable attribuée par le fabricant à l'interface. | chaîne |
| méthode | Méthode utilisée pour configurer l'interface. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Bouclage : permet de définir l'interface de bouclage IPv4. • Manual : permet de définir les interfaces qui ne sont pas configurées automatiquement. • dhcp : peut être utilisé pour obtenir une adresse IP via DHCP. • Statique : permet de définir des interfaces Ethernet avec des adresses IPv4 allouées de manière statique. | chaîne |
| état | État de l'interface. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Down : l'interface est inactive. • Up : l'interface est prête, mais n'a pas de lien. • UpAndRunning : l'interface est prête et un lien est établi. | chaîne |
| UpAndRunning | Indique si l'interface est prête et possède un lien. | booléen |

Modification du membre et état du nœud

Ce tableau indique si les paramètres de l'objet peuvent être modifiés à chaque état de nœud possible.

| Nom du paramètre | État disponible | État en attente | État actif |
|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| bond-maître | Non | Non | Non |

| | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|
| famille | Non | Non | Non |
| Adresse MAC | Configuré par système | S/O | S/O |
| MacAddresspermanent | Configuré par système | S/O | S/O |
| méthode | Non | Non | Non |
| état | Oui. | Oui. | Oui. |
| UpAndRunning | Configuré par système | S/O | S/O |

Trouvez plus d'informations

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

réseau (interfaces locales)

L'objet réseau (interfaces locales) contient des informations de configuration pour les interfaces réseau locales, telles que l'interface de bouclage, sur un nœud de stockage. Vous pouvez utiliser le `GetConfig` et `GetNetworkConfig` méthodes d'obtention de ces informations pour un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|--------|
| famille | Famille d'adresses que l'interface est configurée pour utiliser. Actuellement, l'option « inet » pour IPv4 est prise en charge. | chaîne |
| Adresse MAC | Adresse MAC réelle attribuée à l'interface et observée par le réseau. | chaîne |
| MacAddresspermanent | Adresse MAC immuable attribuée par le fabricant à l'interface. | chaîne |

| | | |
|--------------|---|---------|
| méthode | Méthode utilisée pour configurer l'interface. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> Bouclage : permet de définir l'interface de bouclage IPv4. Manual : permet de définir les interfaces qui ne sont pas configurées automatiquement. dhcp : peut être utilisé pour obtenir une adresse IP via DHCP. Statique : permet de définir des interfaces Ethernet avec des adresses IPv4 allouées de manière statique. | chaîne |
| état | État de l'interface. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> Down : l'interface est inactive. Up : l'interface est prête, mais n'a pas de lien. UpAndRunning : l'interface est prête et un lien est établi. | chaîne |
| UpAndRunning | Indique si l'interface est prête et possède un lien. | booléen |

Modification du membre et état du nœud

Ce tableau indique si les paramètres de l'objet peuvent être modifiés à chaque état de nœud possible.

| Nom du paramètre | État disponible | État en attente | État actif |
|---------------------|-----------------------|-----------------|------------|
| famille | Non | Non | Non |
| Adresse MAC | Configuré par système | S/O | S/O |
| MacAddresspermanent | Configuré par système | S/O | S/O |
| méthode | Non | Non | Non |
| état | Oui. | Oui. | Oui. |
| UpAndRunning | Configuré par système | S/O | S/O |

Trouvez plus d'informations

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

Réseau (SNMP)

L'objet réseau SNMP contient des informations sur la configuration SNMP v3 pour les nœuds du cluster.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------|---|--------|
| l'accès | Type d'accès autorisé pour les demandes d'informations SNMP. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• ro: Accès en lecture seule.• rw : accès en lecture-écriture.• Rosys : accès en lecture seule à un ensemble restreint d'informations système. | chaîne |
| cidr | Un masque de réseau CIDR. Ce masque de réseau doit être un entier supérieur ou égal à 0 et inférieur ou égal à 32. Elle ne doit pas non plus être égale à 31. | entier |
| Communauté | Chaîne de communauté SNMP. | chaîne |
| le réseau | Ce membre, ainsi que le membre du cidr, contrôle les réseaux auxquels s'applique la chaîne d'accès et de communauté. La valeur spéciale de "default" est utilisée pour spécifier une entrée qui s'applique à tous les réseaux. Le masque CIDR est ignoré lorsque ce membre est un nom d'hôte ou « par défaut ». | chaîne |

Trouvez plus d'informations

- [GetSmplInfo](#)

Networkinterface

L'objet Networkinterface contient des informations de configuration pour les interfaces réseau individuelles sur un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------|--|---------|
| adresse | Adresse de gestion IPv4 de l'interface. | chaîne |
| AdresseV6 | Adresse de gestion IPv6 de l'interface. | chaîne |
| diffusion | Adresse de diffusion de l'interface. | chaîne |
| Adresse MAC | Adresse MAC de l'interface. | chaîne |
| mtu | Unité de transfert maximum, en octets, de l'interface. | entier |
| nom | Nom de l'interface. | chaîne |
| espace de noms | Indique si un espace de noms de réseau virtuel est attribué à cette interface. | booléen |
| masque de réseau | Masque de sous-réseau de l'interface. | chaîne |
| état | Statut opérationnel de l'interface. | chaîne |
| type | Type d'interface (maître de liaison, esclave de liaison, etc.). | chaîne |
| VirtualNetworkTag | ID VLAN attribué à l'interface sur le réseau virtuel. | entier |

NetworkInterfaceStats

L'objet networkInterfaceStats contient des statistiques réseau, le nombre total de paquets transmis et reçus, ainsi que des informations d'erreur pour les interfaces réseau individuelles sur un nœud de stockage. Vous pouvez utiliser la [ListNetworkInterfaceStats](#) Méthode API pour lister ces informations pour les

interfaces réseau sur un nœud de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|--------|
| collisions | Nombre de collisions détectées. | entier |
| nom | Nom de l'interface réseau. | chaîne |
| Octets | Nombre total d'octets reçus. | entier |
| RxCrcErrors | Nombre de paquets reçus ayant une erreur CRC. | entier |
| RxDropped | Nombre de paquets reçus qui ont été abandonnés. | entier |
| RxErrors | Nombre de paquets erronés ou mal formés reçus. | entier |
| RxFicoErrors | Nombre d'erreurs de dépassement FIFO dans les données reçues. | entier |
| RxFrameErrors | Nombre de paquets reçus avec des erreurs d'alignement de trames. | entier |
| RxLengthErrors | Nombre de paquets reçus avec une erreur de longueur. | entier |
| RxMisseErrors | Nombre de paquets manqués par le récepteur. | entier |
| RxOverErrors | Nombre d'erreurs de dépassement de la mémoire tampon de la sonnerie du récepteur pour cette interface. | entier |
| Paquet rxPackets | Nombre total de paquets reçus. | entier |
| Octets | Nombre total d'octets transmis. | entier |
| TxCARRIERErrors | Nombre d'erreurs de porteuse pour le côté transmission. | entier |
| TxErrors | Nombre d'erreurs de transmission de paquets. | entier |
| TxFicoErrors | Nombre d'erreurs de dépassement FIFO côté transmission. | entier |
| Paquet de txPackets | Nombre total de paquets transmis. | entier |

nœud

L'objet nœud contient des informations sur chaque nœud du cluster. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de `ListActiveNodes` et `ListAllNodes` méthodes.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--|---|------------|
| AssociateFServiceID | ID du service Fibre Channel pour le nœud. « 0 » si le nœud n'est pas un nœud Fibre Channel. | entier |
| AssociateMasterServiceID | ID de service maître du nœud. | entier |
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| ChassisName | Identifie de manière unique un châssis ; identique pour tous les nœuds d'un même châssis. | chaîne |
| cip | Adresse IP du cluster attribuée au nœud. | chaîne |
| cipi | Interface réseau utilisée pour la communication avec le cluster. | chaîne |
| ClientProtectionDomainName | Identifie de manière unique un domaine de protection personnalisé. Ce nom est identique pour tous les nœuds de stockage de tous les châssis dans un domaine de protection personnalisé donné. | chaîne |
| Groupe de fibres ChannelTargetPortGroup | Groupe cible associé à ce nœud. « Null » si le nœud n'est pas un nœud Fibre Channel. | entier |
| Mode Maintenance | Indique le mode de maintenance d'un nœud. | s/o |
| mip | Adresse IP utilisée pour le node management. | chaîne |
| mipi | Interface réseau utilisée pour le node management. | chaîne |
| nom | Nom d'hôte du nœud. | chaîne |
| ID de nœud | ID de nœud pour ce nœud. | entier |

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|-------------------------------------|
| Emplacement de nœud | Pour les plateformes HCI, la lettre correspondant au slot de châssis ce nœud est la (« A », « B », « C » ou « D »). Pour les plates-formes de stockage, cette valeur est nulle. | chaîne |
| Infos plateforme | Informations matérielles pour le nœud. Membres : | Objet JSON |
| | <ul style="list-style-type: none"> • ChassisType : la plate-forme matérielle du nœud. • CpuModel : le modèle CPU de la plate-forme matérielle. • NodeMemoryGB : quantité de mémoire installée sur la plate-forme physique en Go. • NodeType : nom du modèle de nœud. • Plate-forme ConfigVersion : version du logiciel configurée pour ce nœud matériel. | |
| rôle | Rôle du nœud dans le cluster. Valeurs possibles : | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gestion • Stockage • Calcul • Témoin | |
| sip | Adresse IP de stockage attribuée au nœud. | chaîne |
| sipi | Interface réseau utilisée pour le trafic de stockage. | chaîne |
| Version logicielle | Renvoie la version actuelle du logiciel Element s'exécutant sur le nœud. | chaîne |
| uuid | ID universel unique associé à ce nœud. | chaîne |
| VirtualNetworks | Objet contenant des ID et des adresses IP du réseau virtuel. | VirtualNetwork baie |

Trouvez plus d'informations

- [ListenActiveNodes](#)
- [ListAllNodes](#)

Domaines de protection des noeuds

L'objet nodeProtectionDomains contient des informations sur l'identification d'un nœud et des domaines de protection associés à ce nœud.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------|---|--------------------------------------|
| ID de nœud | Identificateur unique du nœud. | entier |
| ProtectionDomains | Liste des domaines de protection dont le nœud est membre. | " ProtectionDomain " |

Statistiques du nœud

L'objet nodeStats contient des mesures d'activité de haut niveau pour un nœud. Vous pouvez utiliser le [GetNodeStats](#) et [ListNodeStats](#) Méthodes API pour obtenir tout ou partie des objets nodeStats.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------|--|--------|
| nombre | Nombre total d'échantillons dans l'objet nodeStats. | entier |
| processeur | Utilisation du processeur, en %. | entier |
| CpuTotal | Valeur de l'utilisation de l'uc en augmentation monotoniquement. | entier |
| CBytesIn | Les octets de l'interface du cluster. | entier |
| CBytesOut | Octets OUT sur l'interface de cluster. | entier |
| SBytesIn | Octets de l'interface de stockage. | entier |

| Nom | Description | Type |
|--------------------------|--|-------------------------|
| SBytesOut | Octets sortis sur l'interface de stockage. | entier |
| MBytesIn | Les octets de l'interface de gestion. | entier |
| MBytesOut | Octets sortis sur l'interface de gestion. | entier |
| NetworkUtiliationCluster | Utilisation de l'interface réseau (en %) pour l'interface réseau du cluster. | entier |
| Netapphance Storage | Utilisation de l'interface réseau (en %) pour l'interface réseau de stockage. | entier |
| ReadLatcyUSecTotal | Valeur de la durée totale passée à effectuer des opérations de lecture sur le nœud par monotoniquement accrue. | entier |
| Opérations de lecture | Valeur d'augmentation monotoniquement des opérations de lecture totales à un nœud. | entier |
| SsLoadHistogramme | Histogramme des données illustrant la charge de service de coupe dans le temps. | Objet JSON |
| horodatage | Heure actuelle au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |
| UsedMemory | Utilisation totale de la mémoire en octets. | entier |
| WriteLatencyUSecTotal | La valeur du temps total consacré aux opérations d'écriture sur le nœud augmente par monotoniquement. | entier |
| WriteOps | Valeur d'écriture totale monotoniquement augmentée à un nœud. | entier |

Trouvez plus d'informations

- [GetNodeStats](#)

- [ListNodeStats](#)

OntapVersionInfo

L'objet ontapVersionInfo contient des informations sur la version d'API du cluster ONTAP dans une relation SnapMirror. L'interface utilisateur Web d'Element utilise le GetOntapVersionInfo Méthode API pour obtenir ces informations.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| ClientAPIMajorVesion | Version principale de l'API ONTAP utilisée par le client de l'API Element. | chaîne |
| ClientAPIMinorVesion | Version mineure de l'API ONTAP utilisée par le client de l'API Element. | chaîne |
| OntapAPIMajorVersion | Version majeure de l'API actuelle prise en charge par le système ONTAP. | chaîne |
| OntapAPIMinorVesion | Version mineure de l'API actuelle prise en charge par le système ONTAP. | chaîne |
| OntapVersion | Version logicielle actuelle de ONTAP sur le cluster. | chaîne |

ActivéNode

L'objet PendingActiveNode contient des informations sur un nœud actuellement à l'état suspendu, entre les États en attente et actif. Ces nœuds sont actuellement renvoyés vers l'image logicielle d'usine. Utilisez le ListPendingActiveNodes Méthode API pour renvoyer une liste de ces informations pour tous les noeuds suspendus actifs.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|------------|
| Active NodeKey | Une clé unique qui permet au nœud de rejoindre automatiquement le cluster après une installation réussie du logiciel. | chaîne |
| AssignedNodeID | ID de nœud attribué pour le nœud. | chaîne |
| Asynchrone | Le descripteur de méthode asynchrone que vous pouvez utiliser pour interroger l'état de l'opération. | entier |
| cip | Adresse IP du cluster attribuée au nœud. | chaîne |
| mip | Adresse IP de gestion attribuée au nœud. | chaîne |
| Emplacement de nœud | Pour les plateformes HCI, la lettre correspondant au slot de châssis ce nœud est la (« A », « B », « C » ou « D »). Pour les plates-formes de stockage, cette valeur est nulle. | chaîne |
| PendingActiveNodeID | ID de nœud en attente du nœud. | entier |
| Infos plateforme | <p>Informations matérielles pour le nœud. Membres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ChassisType : la plate-forme matérielle du nœud. • CpuModel : le modèle CPU de la plate-forme matérielle. • NodeMemoryGB : quantité de mémoire installée sur la plate-forme physique en Go. • Nodeype : nom du modèle de nœud. • Plate-forme ConfigVersion : version du logiciel configurée pour ce nœud matériel. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|--------------------|---|--------|
| rôle | Rôle du nœud dans le cluster. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Gestion• Stockage• Calcul• Témoin | |
| sip | Adresse IP de stockage (iSCSI) attribuée au nœud. | chaîne |
| Version logicielle | La version actuelle du logiciel Element s'exécutant sur le nœud. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[ListeningActiveNodes](#)

Noeud suspendu

L'objet PendingNode contient des informations sur un nœud pouvant être ajouté à un cluster. Utilisez la `ListPendingNodes` Méthode API pour renvoyer une liste de ces informations pour tous les nœuds en attente. Vous pouvez ajouter n'importe lequel des nœuds répertoriés à un cluster à l'aide de `AddNodes` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------|---|--------|
| cipi | Adresse IP du cluster attribuée au nœud. | chaîne |
| Active NodeKey | Une clé unique qui permet au nœud de rejoindre automatiquement le cluster après une installation réussie du logiciel. | chaîne |
| AssignedNodeID | ID de nœud attribué pour le nœud. | chaîne |
| Asynchrone | Le descripteur de méthode asynchrone que vous pouvez utiliser pour interroger l'état de l'opération. | entier |

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|------------|
| ChassisName | Identifie de manière unique un châssis ; identique pour tous les nœuds d'un même châssis. | chaîne |
| cip | Adresse IP du cluster attribuée au nœud. | chaîne |
| mip | Adresse IP de gestion attribuée au nœud. | chaîne |
| Emplacement de nœud | Pour les plateformes HCI, la lettre correspondant au slot de châssis ce nœud est la (« A », « B », « C » ou « D »). Pour les plates-formes de stockage, cette valeur est nulle. | chaîne |
| PendingActiveNodeID | ID de nœud en attente du nœud. | entier |
| Infos plateforme | <p>Informations matérielles pour le nœud. Membres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ChassisType : la plate-forme matérielle du nœud. • CpuModel : le modèle CPU de la plate-forme matérielle. • NodeMemoryGB : quantité de mémoire installée sur la plate-forme physique en Go. • NodeType : nom du modèle de nœud. • Plate-forme ConfigVersion : version du logiciel configurée pour ce nœud matériel. | Objet JSON |
| rôle | <p>Rôle du nœud dans le cluster.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion • Stockage • Calcul • Témoin | |
| sip | Adresse IP de stockage (iSCSI) attribuée au nœud. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|--------------------|--|--------|
| Version logicielle | La version actuelle du logiciel Element s'exécutant sur le nœud. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

- [Nœuds supplémentaires](#)
- [ListPendingNodes](#)

ProtectionDomain

L'objet protectionDomain contient les détails de nom et de type d'un domaine de protection.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--------|
| ProtectionDomainName | Nom du domaine de protection. | chaîne |
| ProtectionDomainType | Type du domaine de protection. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Châssis : tous les nœuds de stockage dans un seul châssis • Personnalisée : tous les nœuds de stockage dans un domaine de protection défini par le client unique. | chaîne |

ProtectionDomainLevel

L'objet protectionDomainLevel contient des informations sur les niveaux de tolérance et de résilience actuels du cluster de stockage. Les niveaux de tolérance indiquent la capacité du cluster à continuer la lecture et l'écriture des données en cas de défaillance, tandis que les niveaux de résilience indiquent la capacité du cluster à se réparer automatiquement après une ou plusieurs défaillances du type de domaine de protection associé.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--|
| ProtectionDomainType | <p>Le type du domaine de protection qui possède la tolérance et la résilience associées. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nœud : nœuds individuels. • Châssis : n'importe quel nœud ou nœud de stockage dans un seul châssis. • Personnalisée : tous les nœuds de stockage dans un domaine de protection défini par le client unique. | chaîne |
| résilience | La résilience actuelle de ce cluster du point de vue de ce type de domaine de protection. | ProtectionDomainrésilience |
| tolérance | Tolérance actuelle de ce cluster du point de vue de ce type de domaine de protection. | ProtectionDomainTolerance |

ProtectionDomainrésilience

L'objet `protectionDomainRerésilience` contient l'état de résilience de ce cluster de stockage. La résilience indique la capacité du cluster de stockage à se corriger automatiquement après une ou plusieurs défaillances dans un domaine de protection unique de son type de domaine de protection associé. Un cluster de stockage est considéré comme guéri lorsqu'il peut continuer à lire et à écrire les données lors de la défaillance d'un nœud de stockage unique (état connu sous le nom de tolérance au nœud).

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------------|---|---|
| ProtectionSchematiesKMIPRésilice s | Liste d'objets (un pour chaque schéma de protection) contenant des informations sur la résilience des défaillances pour le type de domaine de protection associé. | ProtectionSchemerésilience baie |

| Nom | Description | Type |
|---|---|--------|
| SingleFaileurThresholdBytesForBlockData | Le nombre maximal d'octets pouvant être stockés sur le cluster de stockage avant de perdre la capacité à rétablir automatiquement l'état de tolérance du nœud. | entier |
| SubleFairForsemble | Nombre prévu d'échecs simultanés qui peuvent survenir sans perdre la capacité de guérir automatiquement à un état de tolérance de nœud pour le quorum d'ensemble. | entier |

ProtectionDomainTolerance

L'objet protectionDomainTolerance contient des informations sur la capacité du cluster de stockage à continuer la lecture et l'écriture des données en cas d'une ou plusieurs défaillances, toutes dans un seul domaine de protection de type de domaine de protection associé.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|--|--|
| ProtectionSchemeTolérances | Liste d'objets (un pour chaque schéma de protection) contenant des informations de tolérance de défaillance pour le type de domaine de protection associé. | ProtectionSchemeTolérance baie |
| SubleFairForsemble | Nombre d'échecs simultanés dans le type de domaine de protection associé qui peuvent survenir sans perdre le quorum de l'ensemble. | entier |

ProtectionSchemeRésilience

L'objet protectionSchemeRerésilience contient des informations sur la manière dont un cluster de stockage, pour un schéma de protection spécifique, peut se réparer automatiquement à partir d'une ou plusieurs défaillances au sein de sa protectionDomainType associée. Un cluster de stockage est considéré comme guéri lorsqu'il peut continuer à lire et à écrire les données lors de la défaillance d'un nœud de stockage unique (état connu sous le nom de tolérance au nœud).

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------------------|---|--------|
| Schéma de protection | Schéma de protection actuel de ce cluster de stockage. La seule valeur possible est doubleHelix. | chaîne |
| Assure le suableFailresBloc données | Le nombre prévu de défaillances simultanées qui peuvent survenir sans perdre la capacité à corriger automatiquement l'état de tolérance du nœud pour les données. | entier |
| SulableFailresForMetadata | Le nombre prévu de défaillances simultanées qui peuvent survenir sans perdre la capacité à corriger automatiquement l'état de tolérance du nœud pour les métadonnées. | entier |

ProtectionSchemetolérance

L'objet protectionSchemeTolerance contient des informations sur la façon dont un cluster de stockage, pour un schéma de protection spécifique, peut continuer à lire et à écrire des données après des défaillances.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------------------|---|--------|
| Schéma de protection | Schéma de protection actuel de ce cluster de stockage. La seule valeur possible est doubleHelix. | chaîne |
| Assure le suableFailresBloc données | Le nombre actuel de défaillances simultanées qui peuvent se produire sans perdre la disponibilité des données du bloc pour le schéma de protection associé. | entier |

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|---|--------|
| SutableFailuresForMetadata | Le nombre actuel de défaillances simultanées qui peuvent se produire sans perdre la disponibilité des métadonnées pour le schéma de protection associé. | entier |

ProtocolEndpoint

L'objet ProtocolEndpoint contient les attributs d'un noeud final de protocole. Vous pouvez extraire ces informations pour tous les terminaux de protocole du cluster à l'aide de ListProtocolEndpoints Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------------------|---|--------|
| ID primaires | ID de l'objet principal du fournisseur de points de terminaison de protocole pour le noeud final de protocole. | entier |
| ProtocolEndpointID | ID unique du point final du protocole. | UUID |
| ProtocolEndpointState | État du noeud final du protocole. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Active : le noeud final du protocole est en cours d'utilisation.• Démarrage : le point final du protocole démarre.• Basculement : le point final du protocole a échoué.• Réservé : le terminal protocole est réservé. | chaîne |
| Type de providerType | Type de fournisseur du terminal de protocole. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Primaire• Secondaire | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-----------------------------|--|--------|
| SciNAADeviceID | Identifiant de périphérique SCSI unique au niveau mondial pour le point de terminaison de protocole dans le format étendu enregistré NAA IEEE. | chaîne |
| ID secondaire de ProviderID | ID de l'objet du fournisseur de points de terminaison de protocole secondaire pour le point de terminaison de protocole. | entier |

Trouvez plus d'informations

[ListProtocolEndpoints](#)

La QoS

L'objet QoS contient des informations sur les paramètres de qualité de service (QoS) des volumes. Les volumes créés sans valeurs QoS spécifiées sont créés à l'aide des valeurs par défaut. Vous pouvez trouver des valeurs par défaut à l'aide de l' `GetDefaultQoS` méthode.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|--------|
| BurstOp E/S par sec | Le nombre maximal d'IOPS de 4 Ko maximal est autorisé sur de courtes périodes. Autorise les pics d'activité d'E/S par rapport à la valeur maximale normale. | entier |
| Temps de burstTime | La durée de burstIOPS est autorisée. La valeur renvoyée est représentée en secondes. Cette valeur est calculée par le système en fonction des IOPS définies pour la QoS. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------------|---|------------|
| d'adoption | La courbe est un ensemble de paires clé-valeur. Les clés sont des tailles d'E/S en octets. Les valeurs représentent le coût d'exécution d'une IOPS à une taille d'E/S spécifique. La courbe est calculée par rapport à une opération de 4096 octets définie à 100 IOPS. | Objet JSON |
| Max IOPS | La quantité souhaitée d'IOPS de 4 Ko a été autorisée sur une longue période. | entier |
| MinIOPS | La quantité souhaitée d'IOPS de 4 Ko minimum. Les IOPS autorisées chuteront uniquement en dessous de ce niveau si tous les volumes ont été plafonnés à leur valeur d'IOPS et que la capacité de performance reste insuffisante. | entier |

Trouvez plus d'informations

[GetDefaultQoS](#)

QoS Policy

L'objet QoS Policy contient des informations sur une stratégie de QoS sur un cluster de stockage exécutant le logiciel Element.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------|--|------------------------|
| QosPolicyID | Un identificateur entier unique pour QoS Policy automatiquement attribué par le cluster de stockage. | entier |
| nom | Nom de la règle de QoS. Par exemple : or, platine ou argent. | chaîne |
| la qos | Paramètres de QoS associés à cette règle. | La QoS |

| Nom | Description | Type |
|--------------|---|----------------|
| ID de volume | Liste des volumes associés à cette politique. | tableau entier |

Trouvez plus d'informations

[GetQoSPolicy](#)

RemoteClusterSnapshotStatus

Le `remoteClusterSnapshotStatus` Objet contient l'UUID et le statut d'un snapshot stocké sur un cluster de stockage distant. Vous pouvez obtenir ces informations à l'aide du `ListSnapshots` ou `ListGroupSnapshots` Méthodes API

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------------|---|--------|
| État distant | L'état de réPLICATION du snapshot distant sur le cluster cible, vu depuis le cluster source. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Présent : le snapshot existe sur un cluster distant. • NotPresent : le snapshot n'existe pas sur un cluster distant. • Synchronisation : il s'agit d'un cluster cible qui est en cours de réPLICATION du snapshot. • Supprimé : il s'agit d'un cluster cible. Le snapshot a été supprimé et il existe toujours sur la source. | chaîne |
| Volume PairUUID | Identifiant universel de la paire de volumes. | UUID |

planification

L'objet de planification contient des informations sur un planning créé pour créer un snapshot autonome d'un volume. Vous pouvez récupérer les informations d'horaires pour tous les horaires avec le `ListSchedules` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------------|---|-------------------------|
| attributs | Indique la fréquence de l'occurrence d'horaire. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Jour de la semaine • Jour du mois • Intervalle de temps | Objet JSON |
| HasError | Indique si la planification comporte des erreurs. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | booléen |
| heures | Affiche les heures qui s'écoulent avant la création du prochain snapshot. Les valeurs possibles sont 0 à 24. | entier |
| Etat de la dernière course | Indique l'état du dernier instantané planifié. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Réussite • Échec | chaîne |
| LastRunTimeStart | Indique la dernière fois que la planification a démarré. | Chaîne de date ISO 8601 |
| quelques minutes | Affiche les minutes qui s'écoulent avant la création du prochain snapshot. Les valeurs possibles sont 0 à 59. | entier |
| monthdays | Indique les jours du mois où un instantané sera effectué. | baie |
| en pause | Indique si l'horaire est mis en pause ou non. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | booléen |

| Nom | Description | Type |
|-----------------|--|-------------|
| récurrent | Indique si la planification est récurrente ou non. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• vrai• faux | booléen |
| RunNextInterval | Indique si la planification est exécutée lors de la prochaine activation du planificateur. Lorsque la valeur est true, la planification est exécutée la prochaine fois que le planificateur est actif, puis cette valeur est redéfinie sur false. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• vrai• faux | booléen |
| ID planiche | ID unique du planning. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------------------|--|------------|
| ScheduleInfo | <p>Inclut le nom unique donné au planning, la période de conservation du snapshot créé et l'ID du volume à partir duquel le snapshot a été créé. Valeurs valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>enableRemoteReplication</code>: Indique si le snapshot doit être inclus dans la réPLICATION distante. (booléen) • <code>ensureSerialCreation</code>: Indique si la création d'un nouveau snapshot doit être autorisée si une réPLICATION de snapshot précédente est en cours. (booléen) • <code>name</code>: Nom du snapshot à utiliser. (chaîne) • <code>retention</code>: Durée de conservation de l'instantané. Selon l'heure, il s'affiche dans l'un des formats suivants : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>fifo</code>: L'instantané est conservé sur la base du premier entré, premier sorti (FIFO). Si ce champ est vide, l'instantané est conservé à tout jamais. (chaîne) ◦ « HH:mm:ss » • <code>volumeID</code>: ID du volume à inclure dans le snapshot. (entier) • <code>volumes</code>: Liste des ID de volume à inclure dans le snapshot de groupe. (tableau entier) | Objet JSON |
| ScheduleName | Nom unique attribué au planning. | chaîne |
| Type plancheType | Seuls les types de planification des snapshots sont pris en charge pour le moment. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------------------|---|-------------------------|
| SnapMirrorLabel | Le snapvaultLabel à appliquer au snapshot créé ou au snapshot de groupe, contenu dans le scheduleInfo. Si elle n'est pas définie, cette valeur est nulle. | chaîne |
| Date de début | Indique la date à laquelle l'horaire a commencé ou commencera pour la première fois ; formaté en heure UTC. | Chaîne de date ISO 8601 |
| Avec livraison | Indique si le planning est marqué pour suppression. Valeurs possibles : | booléen |
| | <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | |
| jours de semaine | Indique les jours de la semaine où un instantané sera effectué. | baie |

Trouvez plus d'informations

[Listes de diffusion](#)

Session (Fibre Channel)

L'objet session contient des informations sur chaque session Fibre Channel visible pour le cluster et sur les ports cibles sur lesquels il est visible. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de `ListFibreChannelSessions` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------|--|--------|
| WWPN initiatorium | WWPN de l'initiateur connecté au port cible. | chaîne |
| ID de nœud | Nœud propriétaire de la session Fibre Channel. | entier |

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|------------|
| initiateur | Informations sur l'initiateur de serveur de cette session Fibre Channel. Membres : <ul style="list-style-type: none"> • Alias : nom convivial attribué à l'initiateur. • Attributs : attributs de cet initiateur. • InitiatorID : ID de cet initiateur. • Initiatorname : le nom de cet initiateur. • Volume AccessGroups : liste des groupes d'accès aux volumes associés à cet initiateur. | Objet JSON |
| Service | ID de service du port cible impliqué dans cette session. | entier |
| WWPN cible | WWPN du port cible impliqué dans cette session. | chaîne |
| Volume AccessGroupID | L'ID du groupe d'accès du volume auquel appartient le initiatorWWPN. Si ce n'est pas le cas dans un groupe d'accès de volume, cette valeur est nulle. | entier |

Trouvez plus d'informations

[ListFibreChannelSessions](#)

Session (iSCSI)

L'objet session (iSCSI) contient des informations détaillées sur la session iSCSI de chaque volume. Vous pouvez récupérer les informations de session iSCSI à l'aide de [ListISCSISessions](#) Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------------------------|--|-------------------------|
| ID compte | L'ID de compte du compte utilisé pour l'authentification CHAP, le cas échéant. | entier |
| Nom du compte | Le nom du compte utilisé pour l'authentification CHAP, le cas échéant. | chaîne |
| CREATETIME | Heure de création de la session iSCSI, au format UTC+0. | Chaîne de date ISO 8601 |
| ID de conduite | ID de chaîne associé au service de transport hébergeant la session. | entier |
| Identifiants de transmission | Liste des ID de disque des disques signalant la panne. Une liste vide, si elle n'est pas applicable. | tableau entier |
| initiateur | Informations sur l'initiateur de serveur de cette session iSCSI. Membres : <ul style="list-style-type: none">• Alias : nom convivial attribué à l'initiateur.• Attributs : attributs de cet initiateur.• InitiatorID : ID de cet initiateur.• Initiatorname : le nom de cet initiateur.• Volume AccessGroups : liste des groupes d'accès aux volumes associés à cet initiateur. | Objet JSON |
| InitiatorIP | Adresse IP et numéro de port de l'initiateur de serveur iSCSI. | chaîne |
| Nom de l'initiatorium | Nom qualifié iSCSI (IQN) de l'initiateur de serveur iSCSI. | chaîne |
| Nom de port du paraotorPort | Le nom de l'initiatorName associé à l'initiatorSessionID ; identifie le port de l'initiateur. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------------------------------------|---|--------|
| ID de session du paraotorSessionID | ID 48 bits fourni par l'initiateur qui identifie la session iSCSI comme appartenant à cet initiateur. | entier |
| MsSinceLastIscsiPDU | Temps, en millisecondes, depuis la réception de la dernière PDU iSCSI pour cette session. | entier |
| MsSinceLastSssiCommand | Temps, en millisecondes, depuis la réception de la dernière commande SCSI pour cette session. | entier |
| ID de nœud | ID de noeud associé au service de transport hébergeant la session. | entier |
| Service | Le serviceID du service de transport hébergeant la session. | entier |
| ID de session | ID de session iSCSI. | entier |
| Adresse IP cible | L'adresse IP et le numéro de port de la cible de stockage iSCSI. | chaîne |
| Nom cible | IQN de la cible iSCSI. | chaîne |
| Nomcible | Le targetName associé à la balise de groupe de portails cible ; identifie le port cible. | chaîne |
| VirtualNetworkID | ID réseau virtuel associé à la session. | entier |
| ID de volume | ID « Volume » du volume associé à la session, le cas échéant. | entier |
| Instance de volume | Identifie l'objet volume associé à la session iSCSI, le cas échéant. | entier |

Trouvez plus d'informations

[ListISCSISessions](#)

SnapMirrorAgrégate

L'objet Mirrorsnapvaulggregate contient des informations sur les agrégats ONTAP disponibles, qui sont des ensembles de disques mis à disposition des volumes en tant

que stockage. Vous pouvez obtenir ces informations à l'aide de la méthode API ListSnapMirror oragrégReats.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------------------|---|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Nom de l'agrégateur | Nom de l'agrégat. | chaîne |
| Nom de nom | Le nom du nœud ONTAP qui possède cet agrégat. | chaîne |
| Disponibilité dispo | Le nombre d'octets disponibles restants dans l'agrégat. | entier |
| SizeTotal | Taille totale (en octets) de l'agrégat. | entier |
| QuelpourcentagedCapacity | Pourcentage d'espace disque actuellement utilisé. | entier |
| Nombre de Volume | Le nombre de volumes de l'agrégat. | entier |

SnapMirrorClusterIdentity

L'objet MirrorsnapvaultIdentity contient des informations d'identification sur le cluster ONTAP distant dans une relation SnapMirror.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--------------------------------------|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Nom du cluster | Nom du cluster ONTAP de destination. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|--------|
| ClusterUUID | Identifiant universel unique de 128 bits du cluster ONTAP de destination. | chaîne |
| ClusterSerialNumber | Numéro de série du cluster ONTAP de destination. | chaîne |

SnapMirrorEndpoint

L'objet MirrorsnapvaultEndpoint contient des informations sur les systèmes de stockage SnapMirror distants qui communiquent avec le cluster de stockage Element. Vous pouvez récupérer ces informations à l'aide de la méthode ListSnapMirror orEndpoints API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|--------------------|
| SnapMirrorEndpointID | L'identifiant unique de l'objet dans le cluster local. | entier |
| IP de gestion | Adresse IP de gestion du cluster du terminal. | chaîne |
| Nom du cluster | Nom du cluster ONTAP. Cette valeur est automatiquement renseignée avec la valeur de « nom de cluster » de l'objet snapMirrorClusterIdentity. | chaîne |
| nom d'utilisateur | Nom d'utilisateur de gestion du système ONTAP. | chaîne |
| Adresses IP | Liste des adresses IP de stockage inter-cluster pour tous les nœuds du cluster. Vous pouvez obtenir ces adresses IP à l'aide de la méthode ListorNetworkinterfaces de SnapMirror. | tableau de chaînes |
| Déconnecté | L'état de connectivité de la liaison de contrôle au cluster ONTAP. | booléen |

SnapMirrorJobScheduleCronInfo

L'objet MirrorsnapvaultScheduleCronInfo contient des informations sur la planification des travaux cron sur le système ONTAP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------------------|---|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Planification du job | Nom du planning du travail. | chaîne |
| Planification du job Description | Un résumé lisible par l'utilisateur généré automatiquement par le planning. | chaîne |

SnapMirrorLunInfo

L'objet MirrorsnapvLunInfo contient des informations sur l'objet LUN ONTAP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| CréationTimestamp | Heure de création de la LUN. | Chaîne de date ISO 8601 |
| LunName | Nom de la LUN. | chaîne |
| chemin | Chemin d'accès à la LUN. | chaîne |
| taille | Taille de la LUN en octets. | entier |
| SizeUsed | Nombre d'octets utilisés par la LUN. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------------|--|--------|
| état | <p>État d'accès actuel de la LUN.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en ligne • hors ligne • erreur_lun_étrangère • nvfail • erreur_espace | chaîne |
| volumétrie | Nom du volume qui contient la LUN. | chaîne |
| un vserver | Le Vserver qui contient la LUN. | chaîne |

SnapMirrorNetworkinterface

L'objet Mirrorsnapvaultinterface contient des informations sur les interfaces logiques intercluster (LIFS).

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--------|
| Statut administratif | <p>Indique si l'interface logique (LIF) est activée ou désactivée au niveau administratif. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • haut • vers le bas | chaîne |
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Nom de l'interface | Nom de la LIF. | chaîne |
| Adresse réseau | L'adresse IP de la LIF. | chaîne |
| Masque de réseau | Le masque de réseau de la LIF. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|---------------------------|---|--------|
| Interface Role | <p>Le rôle de la LIF. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • non def • cluster • les données • gestion_nœuds • intercluster • gestion_cluster | chaîne |
| Etat d'opérationnalStatus | <p>L'état opérationnel de la LIF (qu'elle ait ou non réussi une connexion). Cet état peut différer de l'état administratif si un problème de réseau empêche l'interface de fonctionner. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • haut • vers le bas | chaîne |
| Vserver | Nom du Vserver. | chaîne |

SnapMirrorNode

L'objet MirrorsnapvNode contient des informations sur les nœuds du cluster ONTAP de destination dans une relation SnapMirror.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|-------------------------------------|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| nom | Nom du nœud ONTAP. | chaîne |
| modèle | Modèle du nœud ONTAP. | chaîne |
| Numéro de série | Numéro de série du nœud ONTAP. | chaîne |
| Version de produit | Version du produit ONTAP | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|----------------|---|--------|
| IsNodeHealthy | État de santé d'un nœud dans le cluster ONTAP. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | chaîne |
| IsNodeEligible | Indique si le nœud est éligible ou non pour participer à un cluster ONTAP. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • vrai • faux | chaîne |

Politique de snapMirror

L'objet `Mirrorsnapvaulpolitiques` contient des informations sur une politique SnapMirror stockée sur un système ONTAP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Nom de la police | Nom unique attribué à la règle. | chaîne |
| Type de politique | Type de règle. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • <code>async_mirror</code> • <code>coffre-fort_miroir</code> | chaîne |
| commentaire | Description lisible par l'homme associé à la règle SnapMirror. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-----------------------|---|---|
| Priorité au transfert | <p>Priorité à laquelle un transfert SnapMirror s'exécute. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Normal : priorité par défaut. Ces transferts sont programmés avant la plupart des transferts à faible priorité. Faible : ces transferts ont la priorité la plus faible et sont planifiés après la plupart des transferts prioritaires normaux. | chaîne |
| Règles de police | Liste d'objets décrivant les règles de règle. | SnapMirrorPolicyRule baie |
| Total KeepCount | Le nombre total de rétention pour toutes les règles de la police. | entier |
| TotalRules | Nombre total de règles dans la police. | entier |
| Vserver | Nom du Vserver pour la règle SnapMirror. | chaîne |

SnapMirrorPolicyRule

L'objet MirrorsnapvaultRule contient des informations sur les règles d'une politique SnapMirror.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------------|---|--------|
| SnapMirrorLabel | Étiquette de copie Snapshot, utilisée pour la sélection de copie Snapshot dans les relations de protection étendue des données. | chaîne |
| Nombre de keepCount | Spécifie le nombre maximal de copies snapshot conservées sur le volume de destination SnapMirror pour une règle. | entier |

SnapMirrorRelationship

L'objet MirrorsnapRelationship contient des informations sur la relation SnapMirror entre un volume Element et un volume ONTAP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------------------|--|--------------------------------------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| SnapMirrorRelationshipID | L'identifiant unique de chaque objet snapMirrorRelationship d'une baie tel qu'il serait renvoyé dans ListeSnapMirror orRelationships. Cet UUID est créé et renvoyé par le système ONTAP. | chaîne |
| Volume source | Objet décrivant le volume source. | SnapMirrorVolumeInfo |
| Volume destinationVolume | Objet décrivant le volume de destination | SnapMirrorVolumeInfo |
| ActuelMaxTransferRate | Taux de transfert maximal actuel entre les volumes source et de destination, en kilo-octets par seconde. | entier |
| Santé | Indique si la relation est saine ou non. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Vrai : la relation est saine.• Faux : la relation n'est pas saine. Cela peut être dû à l'échec ou à l'abandon d'une mise à jour manuelle ou programmée ou à la date de la dernière mise à jour programmée. | booléen |
| durée du lagtime | Temps en secondes pour lequel les données du volume de destination sont en retard par rapport aux données du volume source. | entier |

| Nom | Description | Type |
|---------------------------|---|-------------------------|
| LastTransferDuration | Durée en secondes pendant laquelle le dernier transfert a été effectué. | entier |
| LastTransferError | Un message décrivant la cause de l'échec du dernier transfert. | chaîne |
| LastTransferSize | Nombre total d'octets transférés au cours du dernier transfert. | entier |
| LastTransferEndTimestamp | Horodatage de la fin du dernier transfert. | Chaîne de date ISO 8601 |
| LastTransferType | Type du transfert précédent dans la relation. | chaîne |
| Taux de transfert maximal | Spécifie le taux de transfert de données maximal entre les volumes en kilo-octets par seconde. La valeur par défaut, 0, est illimitée et permet à la relation SnapMirror d'exploiter pleinement la bande passante réseau disponible. | entier |
| MirrorState | État en miroir de la relation SnapMirror. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Non initialisé : le volume de destination n'a pas été initialisé. • Snapmiroité : le volume de destination a été initialisé et prêt à recevoir les mises à jour SnapMirror. • Broken-off : le volume de destination est en lecture/écriture et des snapshots sont présents. | chaîne |
| NewestSnapshot | Nom de la copie Snapshot la plus récente sur le volume de destination. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--------|
| Nom de la police | Spécifie le nom de la règle ONTAP SnapMirror pour la relation. Une liste des politiques disponibles peut être récupérée à l'aide des ListorPolicies SnapMirror. Les valeurs d'exemple sont "irritorLatest" et "irritorAndVault". | chaîne |
| Type de politique | Type de la règle SnapMirror ONTAP pour la relation. Voir les politiques de ListorPolicies SnapMirror. Voici quelques exemples : « async_mirror » ou « mirror_vault ». | chaîne |
| RelationshipProgess | Nombre total d'octets traités jusqu'à présent pour l'activité actuelle de la relation comme retourné dans l'état de la relation. Ce paramètre est défini uniquement lorsque le membre "relationshipStatus" indique qu'une activité est en cours. | entier |
| RelationshipStatus | <p>État de la relation SnapMirror. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • inactif • transfert • vérification • mise au repos • suspendu • en file d'attente • préparation • finalisation • abandon • une rupture | chaîne |
| Type relationarpType | Le type de la relation SnapMirror. Sur les clusters de stockage exécutant le logiciel Element, cette valeur est toujours « Extended_Data_protection ». | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-----------------|---|--------|
| ScheduleName | Nom de la planification cron pré-existante sur le système ONTAP utilisé pour mettre à jour la relation SnapMirror. Une liste des planifications disponibles peut être récupérée à l'aide de ListSchedules SnapMirror. | chaîne |
| UnhealthyReason | La raison pour laquelle la relation n'est pas saine. | chaîne |

SnapMirrorVolume

L'objet MirrorVolume contient des informations sur un volume ONTAP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|--------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| nom | Nom du volume. | chaîne |
| type | Type de volume. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• rw : volume en lecture-écriture• ls : volume de partage de charge• dp : volume de protection des données | chaîne |
| un vserver | Nom du Vserver propriétaire de ce volume. | chaîne |
| Nom de l'aggrName | Nom de l'agrégat contenant. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|---------------|---|--------|
| état | L'état du volume. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• en ligne• limitée• hors ligne• mixte | chaîne |
| taille | Taille totale du système de fichiers (en octets) du volume. | chaîne |
| Disponibilité | La taille (en octets) de l'espace disponible du volume. | chaîne |

SnapMirrorVolumeInfo

L'objet MirrorMirrorVolumeInfo contient des informations sur l'emplacement d'un volume dans une relation SnapMirror, par exemple son nom et son type.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------|---|--------|
| type | Type de volume. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• SolidFire : ce volume se trouve sur un cluster de stockage exécutant le logiciel Element.• ONTAP : le volume se trouve sur un cluster ONTAP distant. | chaîne |
| ID de volume | ID du volume. Valide uniquement si "type" est SolidFire. | entier |
| un vserver | Nom du Vserver propriétaire de ce volume. Valide uniquement si "type" est ONTAP. | chaîne |
| nom | Nom du volume. | chaîne |

SnapMirrorVserver

L'objet Mirrorsnapvaul\Vserver contient des informations sur les Storage Virtual machines (ou vServers) au niveau du cluster ONTAP de destination.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|------------|
| SnapMirrorEndpointID | ID du système ONTAP de destination. | entier |
| Vserver | Nom du Vserver. | chaîne |
| Vserver Type | Le type de Vserver. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• les données• admin• système• nœud | chaîne |
| Sous-type vserver | Le sous-type du Vserver. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• valeur par défaut• dp_destination• les données• sync_source• destination_sync | chaîne |
| RootVolume | Le volume root du Vserver. | chaîne |
| RootVolumegrregate | L'agrégat sur lequel le volume root sera créé. | chaîne |
| VserverAggregateInfo | Un tableau d'objets MirrorsnapvserverAggregateInfo. | Objet JSON |

| Nom | Description | Type |
|--------------------------|---|--------|
| Etat d'administration | <p>État administratif détaillé du Vserver. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • exécution • arrêté • démarrage • arrêt • initialisation • suppression | chaîne |
| Etat d'opérationnalState | <p>L'état opérationnel de base du Vserver. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • exécution • arrêté | chaîne |

SnapMirrorVserverAggregateInfo

L'objet MirrorsnapvserverAggregateInfo contient des informations sur les machines virtuelles de stockage de données disponibles (également appelées vServers) au niveau du cluster ONTAP de destination.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------------|---|--------|
| Nom de l'aggrName | Nom de l'agrégat attribué à un Vserver. | chaîne |
| AggrAvailable Size | Taille disponible de l'agrégat affecté. | entier |

snapshot

L'objet de snapshot contient des informations sur un snapshot créé pour un volume. Vous pouvez utiliser le `ListSnapshots` Méthode API pour récupérer la liste des informations de snapshot pour un volume ou pour tous les volumes. L'objet inclut des informations sur le snapshot actif, ainsi que sur chaque snapshot créé pour un volume.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------|---|-------------------------|
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| somme de contrôle | Une petite représentation des données dans le snapshot stocké. Cette somme de contrôle peut être utilisée ultérieurement pour comparer d'autres instantanés afin de détecter des erreurs dans les données. | chaîne |
| CREATETIME | Heure au format UTC+0 à laquelle le snapshot a été créé. | Chaîne de date ISO 8601 |
| EnableRemoteReplication | Identifie si l'instantané est activé pour la réPLICATION à distance. | booléen |
| ExpirationReason | Indique comment l'expiration de l'instantané est définie. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • API : l'heure d'expiration est définie à l'aide de l'API. • Aucun : aucune heure d'expiration n'est définie. • Test : la durée d'expiration est définie pour les tests. • fifo : l'expiration se fait sur la base du premier entré, premier sorti. | chaîne |
| Heure d'expiration | Heure à laquelle ce snapshot expirera et sera purgé du cluster. | Chaîne de date ISO 8601 |
| ID groupe | ID de groupe si l'instantané est membre d'un instantané de groupe. | entier |
| GroupsnapshotUUID | Contient des informations sur chaque instantané du groupe. Chacun de ces membres aura un paramètre UUID pour l'UUID du snapshot. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|----------------------|--|---|
| InstanceCreateTime | Heure à laquelle le snapshot a été créé sur le cluster local. | Chaîne de date ISO 8601 |
| InstanceSnapshotUUID | ID universel unique de snapshot sur le cluster local. Cet ID n'est pas répliqué sur d'autres clusters. | chaîne |
| nom | Nom unique attribué au snapshot. Si aucun nom n'est spécifié, le nom est l'horodatage au format UTC+0 de la création de l'instantané. | chaîne |
| RemoteStatats | Matrice contenant l'identifiant universel et l'état de réplication de chaque snapshot distant sur le cluster cible, tel qu'il est visible depuis le cluster source. | RemoteClusterSnapshotStatus baie |
| SnapMirrorLabel | Étiquette utilisée par le logiciel SnapMirror pour spécifier la règle de conservation des snapshots sur les terminaux SnapMirror. Si elle n'est pas définie, cette valeur est nulle. | chaîne |
| ID de snapshot | ID unique d'un snapshot existant. | chaîne |
| SnapshotUUID | ID universel unique d'un snapshot existant. Lorsque le Snapshot est répliqué sur les clusters, cet ID est répliqué avec celui-ci et il est utilisé pour identifier le Snapshot entre les clusters. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|------------------|--|--------|
| état | <p>État actuel du snapshot. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Inconnu : une erreur s'est produite lors de l'obtention de l'état du snapshot. Préparation : ce snapshot est en cours de préparation et n'est pas encore accessible en écriture. RemoteSyncing : cet instantané est répliqué à partir d'un cluster distant. Terminé : ce snapshot a terminé la préparation ou la réPLICATION et est maintenant utilisable. Active : cet instantané est la branche active. Clonage : ce snapshot est impliqué dans une opération CopyVolume. | chaîne |
| Taille totale | Taille totale en octets du snapshot. | entier |
| ID virtualVolume | ID du volume virtuel associé à ce snapshot. | UUID |
| ID de volume | ID du volume à partir de auquel l'instantané a été créé. | entier |
| Nom du volume | Nom du volume au moment de la création du snapshot. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[Listsnapshots](#)

SnmpRecipient

L'objet snmpTrapRecent contient des informations sur un hôte configuré pour recevoir les traps SNMP générés par le cluster de stockage. Vous pouvez utiliser le GetSnmpTrapInfo Méthode API pour obtenir la liste des hôtes configurés pour recevoir les traps SNMP.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|------------|--|--------|
| hôte | Adresse IP ou nom d'hôte de l'hôte cible. | chaîne |
| port | Numéro de port UDP sur l'hôte où le trap doit être envoyé. La plage valide est comprise entre 1 et 65535. 0 (zéro) n'est pas un numéro de port valide. Le port par défaut est 162. | entier |
| Communauté | Chaîne de communauté SNMP. | chaîne |

Conteneur de stockage

L'objet StorageContainer contient les attributs d'un conteneur de stockage de volume virtuel. Vous pouvez récupérer ces informations pour chaque conteneur de stockage du cluster à l'aide de `ListStorageContainers` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|--------|
| ID compte | ID du compte du système de stockage associé au conteneur de stockage. | entier |
| InitiatorSecret | Code secret d'authentification CHAP pour l'initiateur associé au conteneur de stockage. | chaîne |
| nom | Nom du conteneur de stockage. | chaîne |
| ProtocolEndpointType | Le type de terminal de protocole du conteneur de stockage. SCSI est la seule valeur valide. | chaîne |

| Nom | Description | Type |
|-----------------|---|--------------|
| état | L'état du conteneur de stockage. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Active : le conteneur de stockage est en cours d'utilisation.• Verrouillé : le conteneur de stockage est verrouillé. | chaîne |
| StorageautoreID | ID unique du conteneur de stockage. | UUID |
| TargetSecret | Le secret d'authentification CHAP pour la cible associée au conteneur de stockage. | chaîne |
| Virtualvolumes | Liste des ID des volumes virtuels associés au conteneur de stockage. | Matrice UUID |

Trouvez plus d'informations

[Listecontainers](#)

SyncJob

L'objet syncJob contient des informations sur les travaux de clonage, de réPLICATION à distance ou de synchronisation par tranche qui sont exécutés sur un cluster.

Vous pouvez récupérer les informations de synchronisation avec `ListSyncJobs` Méthode API.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-----------------------|---|--------|
| Blocs PerDeuxièmement | Le nombre de blocs de données transférés par seconde du cluster source vers le cluster cible. Présent uniquement si le membre de type est défini sur distant. | entier |

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|---|
| Type de branche | Renvoyé uniquement pour les tâches de synchronisation de réPLICATION distante. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • snapshot • volumétrie | chaîne |
| BytesPerDeuxièmement | Le nombre d'octets traités par seconde par le clone. Présent uniquement si le membre de type est défini sur clone ou tranche. | flottement |
| Identifiant cloneID | Identificateur de l'opération de clonage en cours. Présent uniquement si le type membre est défini sur clone. | entier |
| ActuelBytes | Le nombre d'octets traités par le clone dans le volume source. Présent uniquement si le membre de type est défini sur clone ou tranche. | entier |
| DstServiceID | Identifiant de service hébergeant le réplica primaire du volume. Présent uniquement si le membre de type est défini sur distant. | entier |
| DstVolumeID | ID du volume de destination. Présent uniquement si le membre de type est défini sur clone ou remote. | entier |
| SedTime | Temps écoulé, en secondes, depuis le démarrage de la tâche de synchronisation. | flottant ou entier en fonction du type d'opération de synchronisation |
| ID de groupe | ID de l'opération de clonage de groupe en cours. | entier |
| ID de nœud | Spécifie le nœud sur lequel le clone se produit. Présent uniquement si le type membre est défini sur clone. | entier |

| Nom | Description | Type |
|---------------------|--|---|
| Pourcentage complet | Pourcentage d'achèvement de la tâche de synchronisation. | flottant ou entier en fonction du type d'opération de synchronisation |
| RemainingTime | Temps estimé, en secondes, pour terminer l'opération. | flottement |
| ID de licence | ID de l'entraînement de coupe en cours de synchronisation. | entier |
| étape | <p>Présent uniquement si le membre de type est défini sur distant ou sur clone. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métadonnées : la réPLICATION consiste à déterminer les données à transférer vers le cluster distant. L'état n'est pas signalé pour cette étape du processus de réPLICATION. • Données : la réPLICATION consiste à transférer le bloc de données vers le cluster distant. • Entier : indique la compatibilité descendante de la coupe pour les travaux de synchronisation de coupe. | chaîne |
| ID de snapshot | L'ID du snapshot à partir de lequel le clone a été créé. Présent uniquement si le type membre est défini sur clone. | entier |
| SrcServiceID | ID service source. | entier |
| SrcVolumeID | ID du volume source. | entier |
| TotalBytes | Nombre total d'octets du clone. Présent uniquement si le membre de type est défini sur clone ou tranche. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------|--|--------|
| type | Type d'opération de synchronisation. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• clonage• coupe• bloc• à distance | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[ListSyncJobs](#)

tâche (volumes virtuels)

L'objet tâche contient des informations sur une tâche de volume virtuel en cours d'exécution ou terminée dans le système. Vous pouvez utiliser la `ListVirtualVolumeTasks` méthode permettant de récupérer ces informations pour toutes les tâches de volume virtuel.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------------------------|---|------------|
| annulée | Indique si la tâche a été annulée ou non. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• vrai• faux | booléen |
| CloneVirtualVolumeID | ID de volume virtuel unique du volume virtuel cloné (pour les tâches de clonage). | UUID |
| Métadonnées du parentmétadonnées | Objet contenant les métadonnées du parent pour les tâches qui clonez ou créent des snapshots d'un volume virtuel. | Objet JSON |
| ParentTotalSize | Espace total disponible (en octets) sur le parent pour les tâches de clonage ou de snapshot. | entier |

| Nom | Description | Type |
|---------------------------|--|--------|
| Taille du parentUsedSize | Espace utilisé du parent (en octets) pour les tâches de clonage ou de snapshot. | entier |
| fonctionnement | <p>Type d'opération que la tâche effectue. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inconnu : l'opération de tâche est inconnue. • Préparation : la tâche prépare un volume virtuel. • Snapshot : la tâche crée un snapshot d'un volume virtuel. • Restauration : la tâche fait revenir un volume virtuel à un snapshot. • Clone : la tâche crée un clone du volume virtuel. • FastClone : la tâche consiste à créer un clone rapide d'un volume virtuel. • CopyDiffs : la tâche consiste à copier des blocs différents vers un volume virtuel. | chaîne |
| état | <p>État actuel de la tâche de volume virtuel. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erreur : la tâche a échoué et a renvoyé une erreur. • En file d'attente : la tâche est en attente d'exécution. • Exécution : la tâche est en cours d'exécution. • Réussite : la tâche s'est terminée avec succès. | chaîne |
| VirtualVolumeHostID | ID unique de l'hôte qui a démarré la tâche. | UUID |
| ID virtualVolume | Nouvel ID de volume virtuel unique (pour les tâches qui créent un nouveau volume virtuel). | UUID |
| ID de tâche virtualVolume | ID unique de la tâche. | UUID |

Trouvez plus d'informations

[Tâches ListVirtualVolume](#)

Utilisateur

Vous pouvez utiliser l'objet SNMP usmUser avec le SetSmpInfo Méthode API pour configurer SNMP sur le cluster de stockage.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------|---|--------|
| l'accès | Type d'accès SNMP pour cet utilisateur. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Rouser : accès en lecture seule.• Rwuser : accès en lecture-écriture. Tous les objets MIB des logiciels Element sont en lecture seule. | chaîne |
| nom | Nom de l'utilisateur. | chaîne |
| mot de passe | Mot de passe de l'utilisateur. | chaîne |
| phrase de passe | Phrase de passe de l'utilisateur. | chaîne |
| Niveau de section | Type d'informations d'identification requises pour cet utilisateur. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Noauth : aucun mot de passe ou mot de passe n'est requis.• Auth : un mot de passe est requis pour l'accès des utilisateurs.• priv : un mot de passe et une phrase de passe sont requis pour l'accès des utilisateurs. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

[SetSmplInfo](#)

VirtualNetwork

L'objet virtualNetwork contient des informations sur un réseau virtuel spécifique. Vous pouvez utiliser la `ListVirtualNetworks` Méthode API pour récupérer une liste de ces informations pour tous les réseaux virtuels du système.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------|---|--------------------|
| Verrous d'adresse | Plage de blocs d'adresse actuellement affectés au réseau virtuel. Membres : <ul style="list-style-type: none">• Disponible : chaîne binaire dans "1" et "0" "1" indique que l'adresse IP est disponible, et "0" indique que l'adresse IP n'est pas disponible. La chaîne est lue de droite à gauche, le chiffre à l'extrême droite étant la première adresse IP dans la liste des blocs d'adresses.• Taille : taille de ce bloc d'adresses.• Start : première adresse IP du bloc. | Baie d'objets JSON |
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| nom | Nom attribué au réseau virtuel. | chaîne |
| masque de réseau | Adresse IP du masque de réseau du réseau virtuel. | chaîne |
| vit | Adresse IP de stockage du réseau virtuel. | chaîne |
| passerelle | Passerelle utilisée pour le réseau virtuel. | chaîne |
| VirtualNetworkID | Identifiant unique d'un réseau virtuel. | entier |
| VirtualNetworkTag | Identifiant de balise VLAN. | entier |

Trouvez plus d'informations

[ListVirtualNetworks](#)

VirtualVolume

L'objet virtualVolume contient des informations de configuration sur un volume virtuel, ainsi que des informations sur les snapshots du volume virtuel. Il n'inclut pas les informations d'exécution ou d'utilisation. Vous pouvez utiliser la `ListVirtualVolumes` méthode permettant de récupérer ces informations pour un cluster.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|-------------------------|---|--------------------------|
| liaisons | Liste des ID de liaison pour ce volume virtuel. | Matrice UUID |
| enfants | Liste des UUID de volume virtuel qui sont des enfants de ce volume virtuel. | Matrice UUID |
| descendants | Lorsque vous passez récursif : true à la méthode <code>ListVirtualvolumes</code> , contient une liste d'UUID de volume virtuel qui sont des descendants de ce volume virtuel. | Matrice UUID |
| les métadonnées | Paires à valeur clé des métadonnées du volume virtuel, comme le type de volume virtuel, le type de système d'exploitation invité, etc. | Objet JSON |
| ParentVirtualVolumeID | ID du volume virtuel du volume virtuel parent. Si l'ID est composé de zéros, il s'agit d'un volume virtuel indépendant sans lien avec un parent. | UUID |
| ID de snapshot | ID du snapshot de volume sous-jacent. Cette valeur est « 0 » si le volume virtuel ne représente pas un snapshot. | entier |
| Infos sur les snapshots | L'objet instantané du snapshot associé (null si non-existent). | snapshot |

| Nom | Description | Type |
|-----------------------|---|-----------------------|
| état | <p>État actuel du volume virtuel.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clonage : le volume virtuel est traité en réponse à une opération de clonage ou de snapshot. • Attente : le volume virtuel attend la fin d'une opération de snapshot. • Prêt : le volume virtuel est prêt pour une utilisation générale. | chaîne |
| Conteneur de stockage | Objet décrivant le conteneur de stockage qui détient ce volume virtuel. | Conteneur de stockage |
| ID virtualVolume | ID unique du volume virtuel. | UUID |
| VirtualVolumeType | Type du volume virtuel. | chaîne |
| ID de volume | L'ID du volume sous-jacent. | entier |
| Info. Volume | Lorsque vous passez les détails: True à la méthode ListVirtualvolumes, ce membre est un objet décrivant le volume. | volumétrie |

Trouvez plus d'informations

- [ListVirtualvolumes](#)
- [snapshot](#)
- [Conteneur de stockage](#)
- [volumétrie](#)

volumétrie

L'objet volume contient des informations de configuration sur les volumes non appariés ou appariés. Il n'inclut pas les informations d'exécution ou d'utilisation et ne contient pas d'informations sur les volumes virtuels.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|--------------------------------|--|-----------------|
| l'accès | <p>Type d'accès autorisé pour le volume. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>readOnly</code>: Seules les opérations de lecture sont autorisées. • <code>readWrite</code>: Les lectures et les écritures sont autorisées. • <code>locked</code>: Aucune lecture ou écriture n'est autorisée. • <code>replicationTarget</code>: Désigné comme volume cible dans une paire de volumes répliqués. | chaîne |
| ID compte | ID comptable du compte contenant le volume. | entier |
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| Taille de bloc | Taille des blocs sur le volume. | entier |
| CREATETIME | Heure au format UTC+0 à laquelle le volume a été créé. | Chaîne ISO 8601 |
| ProtectionScheme | Schéma de protection utilisé pour ce volume. Si un volume est converti d'un système de protection à un autre, ce membre reflète le système de protection auquel le volume est converti. | chaîne |
| DeleteTime | Heure au format UTC+0 à laquelle le volume a été supprimé. | Chaîne ISO 8601 |
| enable512e | Si la valeur est définie sur <code>true</code> , le volume fournit une émulation de secteur de 512 octets. | booléen |
| EnableSnapMirror orReplication | Indique si le volume peut être utilisé pour la réPLICATION avec les terminaux SnapMirror. | booléen |

| Nom | Description | Type |
|--------------------------------|--|------------------------|
| Fif50 | Spécifie le nombre maximal d'instantanés du volume à conserver simultanément si vous utilisez le mode de rétention du snapshot de premier entré en premier sorti (FIFO). | entier |
| iqn | Nom qualifié iSCSI du volume. | chaîne |
| LastAccessTime | La dernière fois qu'un accès (E/S comprises) au volume s'est produit (formaté comme UTC+0). Si l'heure du dernier accès n'est pas connue, cette valeur est nulle. | Chaîne ISO 8601 |
| LastAccessTimeIO | La dernière fois que des E/S du volume se sont produites (formatées en UTC+0). Si l'heure du dernier accès n'est pas connue, cette valeur est nulle. | Chaîne ISO 8601 |
| Taille mini | Spécifie le nombre minimum de logements de snapshot de premier entré en premier sorti (FIFO) réservés simultanément par le volume si le mode de rétention de snapshot de premier entré en premier sorti (FIFO) est utilisé. | entier |
| nom | Nom du volume indiqué au moment de la création. | chaîne |
| Schéma de protection antérieur | Si un volume est converti d'un système de protection à un autre, ce membre reflète le système de protection à partir duquel le volume est converti. Ce membre ne change pas tant qu'une conversion n'a pas démarré. Si un volume n'a jamais été converti, ce membre est nul. | chaîne |
| PurgeTime | Heure au format UTC+0 pendant laquelle le volume a été purgé du système. | Chaîne ISO 8601 |
| la qos | Les paramètres de qualité de service de ce volume. | La QoS |

| Nom | Description | Type |
|-----------------------------|--|----------------|
| QoS Policy ID | ID de la politique de QoS associée au volume. La valeur est nulle si le volume n'est pas associé à une règle. | entier |
| SsciEUIDevceID | Identificateur de périphérique SCSI unique au niveau mondial pour le volume au format 16 octets basé sur EUI-64. | chaîne |
| SciNAADeviceID | Identifiant de périphérique SCSI unique au niveau mondial pour le volume au format étendu agréé NAA IEEE. | chaîne |
| SliceCount | Nombre de coupes sur le volume. Cette valeur est toujours « 1 ». | entier |
| état | <p>État actuel du volume. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Init : volume en cours d'initialisation et non prêt pour les connexions. • Active : volume actif prêt pour les connexions. • Supprimé : volume marqué pour suppression, mais pas encore purgé. | chaîne |
| Taille totale | Nombre total d'octets de capacité provisionnée. | entier |
| ID virtualVolume | ID unique de volume virtuel associé au volume, le cas échéant. | UUID |
| Groupes d'accès de volume | Liste des ID groupes d'accès de volume pf auxquels un volume appartient. Cette valeur est une liste vide si un volume n'appartient à aucun groupe d'accès de volume. | tableau entier |
| Volume ConsistencyGroupUUID | ID universel unique du groupe de cohérence du volume dont le volume est membre. | UUID |

| Nom | Description | Type |
|------------------|---|-----------------------|
| ID de volume | ID de volume unique pour le volume. | entier |
| Paires de volume | Informations sur un volume apparié. Visible uniquement si un volume est couplé. Cette valeur est une liste vide si le volume n'est pas apparié. | Volume par paire baie |
| UUID de volume | ID universel unique du volume. | UUID |

Trouvez plus d'informations

- [ActivéNon](#)
- [ListeDeletedvolumes](#)
- [Listvolumes](#)
- [ListVolumesForAccount](#)
- [La QoS](#)

Volume AccessGroup

L'objet Volume AccessGroup contient des informations sur un groupe d'accès de volume spécifique. Vous pouvez récupérer une liste de ces informations pour tous les groupes d'accès à l'aide de la méthode API ListVolumeAccessGroups.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|----------------|--|--------------------|
| attributs | Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON. | Objet JSON |
| Deletedvolumes | Matrice de volumes qui ont été supprimés du groupe d'accès aux volumes qui n'ont pas encore été purgés du système. | tableau entier |
| InitiatorID | Liste des ID d'initiateurs mappés sur le groupe d'accès de volume. | tableau entier |
| initiateurs | Matrice d'initiateurs IQN/WWPN uniques mappés au groupe d'accès de volume. | tableau de chaînes |

| Nom | Description | Type |
|----------------------|---|----------------|
| nom | Nom du groupe d'accès de volume. | chaîne |
| Volume AccessGroupID | ID VolumeAccessGroupID unique pour le groupe d'accès de volume. | entier |
| volumes | Liste des ID VolumeCas appartenant au groupe d'accès de volume. | tableau entier |

Trouvez plus d'informations

[Groupes d'accès ListVolume](#)

Volume par paire

L'objet Volume pair contient des informations sur un volume associé à un autre volume d'un autre cluster. Si le volume n'est pas couplé, cet objet est vide. Vous pouvez utiliser la `ListActivePairedVolumes` et `ListActiveVolumes` Méthodes d'API pour renvoyer des informations sur les volumes couplés.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Type |
|---------------|---|--------|
| ClusterPairID | Cluster sur lequel le volume est apparié. | entier |

| Nom | Description | Type |
|------------------------|---|------------|
| RéPLICATION à distance | <p>Détails sur la réPLICATION de volume.</p> <p>Membres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode : (chaîne) l'un des modes "asynchrone", "Sync" ou "SnapshotsOnly". • Limite de pauseLimit : (entier) usage interne uniquement. • RemoteServiceID : (entier) ID de service de tranche distante. • ResumeDetails: (Chaîne) réservé pour une utilisation ultérieure. • RéPLICATION de snapshots (objet JSON) <ul style="list-style-type: none"> ◦ État : (chaîne) état de la réPLICATION snapshot en cours, si une d'entre elles est en cours. ◦ Détails de l'état : (chaîne) réservé pour une utilisation ultérieure. • État : (chaîne) état de la réPLICATION du volume. • Détails de l'état : (chaîne) réservé pour une utilisation ultérieure. | Objet JSON |
| RemoteSliceID | ID de tranche défini par le cluster sur le cluster distant. | entier |
| ID de volume distant | ID du volume du cluster distant auquel le volume local est associé. | entier |
| Nom VolumeName | Nom du volume distant. | chaîne |
| Volume PairUUID | Identifiant unique universel défini par le cluster pour ce couplage dans un format canonique. | chaîne |

Trouvez plus d'informations

- [ListeActivePairedvolumes](#)
- [ActivéNon](#)

Statistiques volume

L'objet Volume Stats contient des données statistiques pour un volume individuel.

Membres d'objet

Vous pouvez utiliser les méthodes suivantes pour obtenir des objets Volume Stats pour certains ou tous les volumes :

- [GetVolumeStats](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [ListVolumeStatsByVolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup](#)

Cet objet contient les membres suivants :

| Nom | Description | Calcul | Type |
|-------------------|---|---------------------|-----------------------------------|
| ID compte | L'ID du compte du propriétaire du volume. | S/O | entier |
| IOPS d'actualIOPS | Les IOPS réelles actuelles du volume au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| Asynchrone | Durée écoulée depuis la dernière synchronisation du volume avec le cluster distant. Si le volume n'est pas apparié, il s'agit de la valeur NULL. Remarque : Un volume cible dans un état de réPLICATION actif a toujours un asyncDelay de 0 (zéro). Les volumes cibles sont conscients du système pendant la réPLICATION et supposons que le délai asynchrone est toujours précis. | S/O | Chaîne de durée ISO 8601 ou nulle |
| AverageIOPSSize | Taille moyenne en octets des E/S récentes au volume au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|--------------------|--|---------------------|------------|
| BurstIOPSCredit | Nombre total de crédits IOP disponibles pour l'utilisateur. Lorsque les volumes n'utilisent pas le nombre maximal d'IOPS configuré, les crédits sont cumulés. | S/O | entier |
| ClientDepth | Nombre d'opérations de lecture et d'écriture en attente dans le volume. | S/O | entier |
| DdesiredMetadahods | Les services de métadonnées (tranche) transférés vers si les métadonnées du volume sont migrées entre les services de métadonnées. Une valeur « null » signifie que le volume n'effectue pas la migration. | S/O | Objet JSON |
| LacycyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour mener à bien les opérations vers le volume au cours des 500 dernières millisecondes. Une valeur « 0 » (zéro) signifie qu'il n'y a pas d'E/S au volume. | Point dans le temps | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|------------------------|---|------------------------------|------------|
| Métadatas | <p>Services de métadonnées (tranche) sur lesquels se trouvent les métadonnées du volume. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primaire : principaux services de métadonnées hébergeant le volume. • LiveAppuyars : services de métadonnées secondaires actuellement en état « live ». • Dedoraires : services de métadonnées secondaires qui sont à l'état mort. | S/O | Objet JSON |
| IOPS normales | Nombre moyen d'IOPS pour l'ensemble du cluster au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| Serrures non ZeroBocks | Le nombre total de blocs 4Kio contenant des données après la dernière opération de collecte des déchets. | S/O | entier |
| Octets | Total des octets cumulés lus depuis le volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| AdBytesLastSample | Nombre total d'octets lus par le volume au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |
| ReadLatencyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour mener à bien les opérations de lecture vers le volume au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|---------------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| ReadLatcyUSecTotal | Temps total consacré aux opérations de lecture à partir du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| Opérations de lecture | Total des opérations de lecture du volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| ReadOpsLastSample | Nombre total d'opérations de lecture au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |
| SamplePeriodMsec | Longueur de la période d'échantillonnage, en millisecondes. | S/O | entier |
| accélérateur | Valeur flottante comprise entre 0 et 1 qui représente le volume d'accélération que le système règle les clients en dessous de leur nombre maximal d'IOPS en raison de la réPLICATION de données, d'erreurs transitoires et de snapshots effectués. | S/O | flottement |
| horodatage | Heure actuelle au format UTC+0. | S/O | Chaîne de date ISO 8601 |
| Les reads sans alignement | Total cumulé des opérations de lecture non alignées sur un volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| Non-aligneWrites | Total cumulé des opérations d'écriture non alignées sur un volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| Groupes d'accès de volume | Liste des ID des groupes d'accès de volume auxquels un volume appartient. | S/O | tableau entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|-----------------------|--|------------------------------|------------|
| ID de volume | ID du volume. | S/O | entier |
| Taille de volume | Capacité totale provisionnée en octets. | S/O | entier |
| Utilisation du volume | Valeur à virgule flottante qui décrit la manière dont le client utilise les capacités d'entrée/sortie du volume en comparaison avec le paramètre maxIOPS QoS pour ce volume. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • 0: Le client n'utilise pas le volume. • 0.01 à 0.99 : le client n'utilise pas intégralement les capacités IOPS du volume. • 1.00 : le client utilise pleinement le volume jusqu'à la limite IOPS définie par le paramètre maxIOPS. • > 1.00 : le client utilise plus que la limite définie par maxIOPS. Ceci est possible lorsque le paramètre burstIOPS QoS est défini sur supérieur à maxIOPS. Par exemple, si maxIOPS est défini sur 1000 et que burstIOPS est défini sur 2000, le volumeUtilization la valeur est de 2.00 si le client utilise entièrement le volume. | S/O | flottement |
| Octets | Total des octets cumulés écrits sur le volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |

| Nom | Description | Calcul | Type |
|-----------------------|---|------------------------------|--------|
| WriteBytesLastSample | Nombre total d'octets écrits sur le volume au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteLatencyUsec | Temps moyen, en microsecondes, pour traiter les opérations d'écriture sur un volume au cours des 500 dernières millisecondes. | Point dans le temps | entier |
| WriteLatencyUSecTotal | Temps total consacré aux opérations d'écriture sur le volume | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteOps | Total cumulé des opérations d'écriture sur le volume depuis la création du volume. | Augmentation monotoniquement | entier |
| WriteLastOpsSample | Nombre total d'opérations d'écriture au cours de la dernière période d'échantillonnage. | Point dans le temps | entier |
| ZeroBLocks | Le nombre total de blocs de 4 Ko vides sans données après la dernière opération de collecte des déchets. | Point dans le temps | entier |

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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