Objets communs

Element Software

NetApp
July 15, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/element-software/api/reference_element_api_account.html on July 15, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Objets communs . . . 1
- compte . . . 1
  - Membres d'objet . . . 1
  - Trouvez plus d'informations . . . 2
- AuthSessionInfo . . . 2
  - Membres d'objet . . . 2
- BulkVolumeJob . . . 3
  - Membres d'objet . . . 3
- liaison (volumes virtuels) . . . 5
  - Membres d'objet . . . 5
  - Trouvez plus d'informations . . . 5
- Détails du certificat . . . 6
  - Membres d'objet . . . 6
- cluster . . . 6
  - Membres d'objet . . . 6
  - Modification du membre et état du nœud . . . 8
  - Trouvez plus d'informations . . . 8
- ClusterAdmin . . . 8
  - Membres d'objet . . . 8
  - Trouvez plus d'informations . . . 9
- ClusterCapacity . . . 9
  - Membres d'objet . . . 9
  - Trouvez plus d'informations . . . 12
- Clusterconfig . . . 12
  - Membres d'objet . . . 12
- ClusterInfo . . . 13
  - Membres d'objet . . . 13
- Clusterpair . . . 15
  - Membres d'objet . . . 15
  - Trouvez plus d'informations . . . 16
- ClusterStats . . . 16
  - Membres d'objet . . . 16
  - Trouvez plus d'informations . . . 19
- Structure du cluster . . . 19
  - Membres d'objet . . . 19
  - Trouvez plus d'informations . . . 20
- lecteur . . . 20
  - Membres d'objet . . . 20
  - Trouvez plus d'informations . . . 22
- Statistiques de conduite . . . 22
  - Membres d'objet . . . 22
  - Trouvez plus d'informations . . . 25
- erreur . . . 25

Membres d'objet . . . 25
événement . . . 25
Membres d'objet . . . 25
Types d'événement . . . 26
Trouvez plus d'informations . . . 27
erreur . . . 27
Membres d'objet . . . 27
Trouvez plus d'informations . . . 30
Port de fibre ChannelPort . . . 30
Membres d'objet . . . 30
Trouvez plus d'informations . . . 31
FipsErrorNodeReport . . . 31
Membres d'objet . . . 32
FipsNodeReport . . . 32
Membres d'objet . . . 32
FipsReport . . . 33
Membres d'objet . . . 33
GroupSnapshot . . . 33
Membres d'objet . . . 33
Trouvez plus d'informations . . . 35
Info matériel . . . 35
Membres d'objet . . . 35
Trouvez plus d'informations . . . 37
hôte (volumes virtuels) . . . 37
Membres d'objet . . . 37
Trouvez plus d'informations . . . 37
IdpConfigInfo . . . 37
Membres d'objet . . . 38
initiateur . . . 38
Membres d'objet . . . 38
Trouvez plus d'informations . . . 39
ISCSIAuthentication . . . 39
Membres d'objet . . . 40
KeyProviderKmip . . . 40
Membres d'objet . . . 40
KeyServerKmip . . . 41
Membres d'objet . . . 41
LdapConfiguration . . . 43
Membres d'objet . . . 43
Trouvez plus d'informations . . . 44
Serveur de consignation . . . 44
Membres d'objet . . . 44
réseau (interfaces liées) . . . 45
Membres d'objet . . . 45
Modification du membre et état du nœud . . . 48

Trouvez plus d'informations . . . 49
réseau (toutes les interfaces) . . . 49
Membres d'objet . . . 49
Trouvez plus d'informations . . . 50
Réseau (interfaces Ethernet) . . . 50
Membres d'objet . . . 50
Modification du membre et état du nœud . . . 51
Trouvez plus d'informations . . . 52
réseau (interfaces locales) . . . 52
Membres d'objet . . . 52
Modification du membre et état du nœud . . . 53
Trouvez plus d'informations . . . 54
Réseau (SNMP) . . . 54
Membres d'objet . . . 54
Trouvez plus d'informations . . . 54
Networkinterface . . . 55
Membres d'objet . . . 55
NetworkInterfaceStats . . . 55
Membres d'objet . . . 56
nœud . . . 56
Membres d'objet . . . 57
Trouvez plus d'informations . . . 59
Domaines de protection des noeuds . . . 59
Membres d'objet . . . 59
Statistiques du nœud . . . 59
Membres d'objet . . . 59
Trouvez plus d'informations . . . 61
OntapVersionInfo . . . 61
Membres d'objet . . . 61
ActivéNode . . . 62
Membres d'objet . . . 62
Trouvez plus d'informations . . . 63
Noeud suspendu . . . 63
Membres d'objet . . . 64
Trouvez plus d'informations . . . 65
ProtectionDomain . . . 65
Membres d'objet . . . 65
ProtectionDomainLevel . . . 66
Membres d'objet . . . 66
ProtectionDomainrésilience . . . 67
Membres d'objet . . . 67
ProtectionDomainTolerance . . . 67
Membres d'objet . . . 68
ProtectionSchemerésilience . . . 68
Membres d'objet . . . 68

ProtectionSchemetolérance . . . 69
Membres d'objet . . . 69
ProtocolEndpoint . . . 69
Membres d'objet . . . 69
Trouvez plus d'informations . . . 70
La QoS . . . 70
Membres d'objet . . . 70
Trouvez plus d'informations . . . 71
QoSPolicy . . . 71
Membres d'objet . . . 71
Trouvez plus d'informations . . . 72
RemoteClusterSnapshotStatus . . . 72
Membres d'objet . . . 72
planification . . . 73
Membres d'objet . . . 73
Trouvez plus d'informations . . . 76
Session (Fibre Channel) . . . 76
Membres d'objet . . . 76
Trouvez plus d'informations . . . 77
Session (iSCSI) . . . 77
Membres d'objet . . . 77
Trouvez plus d'informations . . . 79
SnapMirrorAgrégate . . . 79
Membres d'objet . . . 80
SnapMirrorClusterIdentity . . . 80
Membres d'objet . . . 80
SnapMirrorEndpoint . . . 81
Membres d'objet . . . 81
SnapMirrorJobScheduleCronInfo . . . 82
Membres d'objet . . . 82
SnapMirrorLunInfo . . . 82
Membres d'objet . . . 82
SnapMirrorNetworkinterface . . . 83
Membres d'objet . . . 83
SnapMirrorNode . . . 84
Membres d'objet . . . 84
Politique de snapMirror . . . 85
Membres d'objet . . . 85
SnapMirrorPolicyRule . . . 86
Membres d'objet . . . 86
SnapMirrorRelationship . . . 87
Membres d'objet . . . 87
SnapMirrorVolume . . . 90
Membres d'objet . . . 90
SnapMirrorVolumeInfo . . . 91

Membres d'objet . . . 91
SnapMirrorVserver . . . 92
Membres d'objet . . . 92
SnapMirrorVserverAggregateInfo . . . 93
Membres d'objet . . . 93
snapshot . . . 93
Membres d'objet . . . 94
Trouvez plus d'informations . . . 96
SnmpRecipient . . . 96
Membres d'objet . . . 97
Conteneur de stockage . . . 97
Membres d'objet . . . 97
Trouvez plus d'informations . . . 98
SyncJob . . . 98
Membres d'objet . . . 98
Trouvez plus d'informations . . . 101
tâche (volumes virtuels) . . . 101
Membres d'objet . . . 101
Trouvez plus d'informations . . . 103
Utilisateur . . . 103
Membres d'objet . . . 103
Trouvez plus d'informations . . . 103
VirtualNetwork . . . 104
Membres d'objet . . . 104
Trouvez plus d'informations . . . 105
VirtualVolume . . . 105
Membres d'objet . . . 105
Trouvez plus d'informations . . . 106
volumétrie . . . 106
Membres d'objet . . . 106
Trouvez plus d'informations . . . 110
Volume AccessGroup . . . 110
Membres d'objet . . . 110
Trouvez plus d'informations . . . 111
Volume par paire . . . 111
Membres d'objet . . . 111
Trouvez plus d'informations . . . 112
Statistiques volume . . . 113
Membres d'objet . . . 113

Objets communs

compte

Le `account` l'objet 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
`accountID`	ID de compte unique pour le compte.	entier
`attributes`	Liste des paires nom-valeur au format d'objet JSON.	Objet JSON
`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
`status`	Statut actuel du compte. Valeurs possibles : • Active : un compte actif. • Verrouillé : un compte verrouillé. • Supprimé : compte supprimé et purgé.	chaîne
`storageContainerID`	ID unique du conteneur de stockage de volume virtuel associé à ce compte.	UUID
`targetSecret`	Le secret CHAP de la cible.	chaîne
`username`	Nom d'utilisateur du compte.	chaîne

Nom	Description	Type
`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

Le `authSessionInfo` l'objet contient des informations sur une session d'authentification.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

Nom	Description	Type
`accessGroupList`	Liste des groupes d'accès de l'utilisateur.	tableau de chaînes
`authMethod`	Le type d'autorisation dont dispose l'utilisateur admin du cluster. Valeurs possibles : • 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
`clusterAdminIDs`	Liste des ID administrateur de cluster associés à cette session. 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.	tableau entier

Nom	Description	Type
`finalTimeout`	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
`lastAccessTimeout`	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
`sessionCreationTime`	Heure de création de la session.	chaîne
`sessionID`	UUID de cette session.	UUID
`username`	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

Le `bulkVolumeJob` l'objet 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
`attributes`	Attribut JSON du travail de volume en bloc.	Objet JSON
`bulkVolumeID`	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
`elapsedTime`	Nombre de secondes depuis le début du travail.	chaîne
`format`	Format de l'opération de volume en bloc. Valeurs possibles : • natif • non compressé	chaîne
`key`	Clé unique créée par la session de volume en bloc.	chaîne
`percentComplete`	Pourcentage terminé signalé par l'opération.	entier
`remainingTime`	Temps restant estimé en secondes.	entier
`srcVolumeID`	ID du volume source.	entier
`status`	État de l'opération. Valeurs possibles : • préparation • exécution • Terminé • échec	chaîne
`script`	Nom du script fourni.	chaîne
`snapshotID`	ID du snapshot si un snapshot est à la source du travail de volume en bloc.	entier

Nom	Description	Type
`type`	Type d'opération en bloc. Valeurs possibles : • 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
`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
`virtualVolumeID`	ID unique du volume virtuel.	UUID
`virtualVolumeSecondaryID`	ID secondaire du volume virtuel.	chaîne

Trouvez plus d'informations

- ListVirtualVolumeBindings
- ProtocolEndpoint

Détails du certificat

Le `certificateDetails` l'objet contient les informations décodées relatives à un certificat de sécurité.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

Nom	Description	Type
`issuer`	Nom de l'émetteur.	chaîne
`modulus`	Module de la clé publique.	chaîne
`notAfter`	La date d'expiration du certificat.	Chaîne ISO 8601
`notBefore`	Date de début du certificat.	Chaîne ISO 8601
`serial`	Numéro de série du certificat.	chaîne
`sha1Fingerprint`	Résumé de la version ENCODÉE DU certificat.	chaîne
`subject`	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

Nom	Description	Type
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
état	État actuel du nœud. Valeurs possibles : • 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 : • 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

Nom	Description	Type
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
MaxOverProvisibleSpace	Quantité maximale d'espace pouvant être provisionne. 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

Nom	Description	Type
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
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

Nom	Description	Type
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

Le `clusterConfig` l'objet 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
`encryptionCapable`	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
`name`	Identificateur unique du cluster.	chaîne

Nom	Description	Type
`nodeID`	Identificateur unique du nœud.	entier
`pendingNodeID`	Identificateur unique pour le nœud en attente.	entier
`role`	Identifie le rôle du nœud.	chaîne
`sipi`	Interface réseau utilisée pour le stockage.	chaîne
`state`	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

Nom	Description	Type
EncryptionAtRestState	L'état de la fonctionnalité chiffrement au repos. Valeurs possibles : • 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.	chaîne
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
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

Nom	Description	Type
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
VolumeLoadBalanceOnActualIops State	État de l'équilibrage de tranche basé sur les IOPS réelles plutôt que sur la fonctionnalité IOPS min. Disponible à partir de Element 12.8.	chaîne

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

Nom	Description	Type
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 : • 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

Nom	Description	Calcul	Type
AverageIOPSize	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 clusterUtilizedIOPS / maxIOPS (à partir de GetClusterCapacity).	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
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

Nom	Description	Calcul	Type
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
Non-aligneWrites	Total cumulé des opérations d'écriture non alignées sur un cluster depuis la création du cluster.	Augmentation monotoniquement	entier

Nom	Description	Calcul	Type
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
- ListQoSPolicies
- GetSmpInfo
- GetNtpInfo
- LisVirtualNetworks
- ListClusterAdmins
- Listes de diffusion
- ListeEndpoints SnapMirror
- Etat GetFeatureStatus
- GetLdapConfiguration
- GetRemoteLoggingits
- GetDefaultQoS
- GetVolumeAccessGroupLunasaffectations

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

Nom	Description	Type
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
DeSecurityFaillReason	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
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

Nom	Description	Type
état	L'état du lecteur. Valeurs possibles : • 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 : • 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
LitimeReadBytes	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
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

Nom	Description	Type
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
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

Nom	Description	Type
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
Surclassement de pâtés de maisonsBoutiques	La panne bloque une mise à niveau. Valeurs possibles : • True : la panne bloque une mise à niveau. • FALSE : la panne ne bloque pas une mise à niveau.	booléen
ClusterFaultID	ID unique associé à chaque panne du cluster.	entier
code	Le code inconvénient 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 : • 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 : • 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	Le type de défaut. Valeurs possibles : • 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 : • 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 le `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 : • 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 : • 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	État actuel du snapshot. Valeurs possibles : • 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
SpMetadaUrl	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

ISCSIAuthentication

L'objet ISCSIAuthentication contient des informations d'authentification sur une session

ISCSI.

Membres d'objet

Cet objet contient les membres suivants :

Nom	Description	Type
Méthode d'authentification	Méthode d'authentification utilisée lors de la connexion à une session iSCSI, par exemple CHAP ou None.	chaîne
ChapAlgorithm	L'algorithme CHAP utilisé, par exemple MD5, SHA1*, SHA-256*, Ou SHA3-256*	chaîne
ChapUsername	Nom d'utilisateur CHAP spécifié par l'initiateur lors d'une session iSCSI.	chaîne
direction	Direction d'authentification, par exemple, unidirectionnel (initiateur uniquement) ou bidirectionnel (initiateur et cible).	chaîne

- Disponible à partir de Element 12.7.

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

Nom	Description	Type
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

Nom	Description	Type
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
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 : • DirectBind • SearchAndBind	chaîne
activé	Indique si le système est configuré pour LDAP ou non. Valeurs possibles : • 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
GroupSearchType	Contrôle le filtre de recherche de groupe utilisé par défaut. Valeurs possibles : • 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

Nom	Description	Type
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, `ldap://1.2.3.4` et `ldaps://1.2.3.4:123`.)	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 loggingServer stocke les informations relatives aux hôtes de journalisation configurés pour le cluster de stockage. Utiliser `GetRemoteLoggingHosts` pour afficher les hôtes de journalisation actuels, puis utiliser `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	Nom de domaine complet (FQDN) ou adresse IP du serveur de journalisation	chaîne
port	Numéro de port utilisé pour communiquer avec le serveur de journalisation	entier

Informations associées

- "GetRemoteLoggingits"
- "SetRemoteLoggingids"

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	Le mode de liaison. Valeurs possibles : • Activepassive (par défaut) • ALB • LACP (recommandé)	chaîne

lien primaire_resélectionner	Spécifie quand l'esclave de liaison primaire est choisi comme esclave actif. Valeurs possibles : • Toujours • Mieux • Panne	chaîne
esclaves de liaison	La liste des interfaces esclaves pour la liaison.	chaîne
bond-lacp_rate	Lorsque Bond mode est LACP, le taux peut être modifié pour l'un des éléments suivants : • LACP rapide (par défaut) • LACP lent	chaîne
délai de remontée des obligations	Temps d'attente, en millisecondes, avant d'activer un esclave après détection d'une liaison.	chaîne
serveurs de noms dns	Liste des adresses utilisées pour les services de noms de domaine, séparées par une virgule ou un espace.	chaîne
dns-recherche	Liste des domaines de recherche DNS séparés par un espace ou une virgule.	chaîne
famille	Famille d'adresses que l'interface est configurée pour utiliser. Actuellement, l'option « inet » pour IPv4 est prise en charge.	chaîne
passerelle	Adresse réseau du routeur IPv4 utilisée pour envoyer le trafic à partir du réseau local.	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	Méthode utilisée pour configurer l'interface. Valeurs possibles : • 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	État de l'interface. Valeurs possibles : • 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 : • 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 : • 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 : • 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 : • 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 : • 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

GetSmpInfo

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 le `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 : • 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
rôle	Rôle du nœud dans le cluster. Valeurs possibles : • 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
NodeHeat	Informations sur l'utilisation des nœuds. Disponible à partir de Element 12.8. Membres : • Primaires TotalHeat : le nombre total d'IOPS par nœud configuré pour le système primaire est en moyenne supérieur à 24 heures • RecentPrimaryTotalHeat : nombre moyen d'IOPS totales du nœud principal par rapport aux IOPS configurées du nœud sur une heure • RecentTotalHeat : nombre moyen d'IOPS par nœud configuré sur une heure • TotalHeat : le nombre total d'IOPS par nœud configuré en moyenne sur 24 heures	Objet JSON
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

Nom	Description	Type
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

Nom	Description	Type
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

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
PendingActiveNodeID	ID de nœud en attente du nœud.	entier
Infos plateforme	Informations matérielles pour le nœud. Membres : • 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
rôle	Rôle du nœud dans le cluster. Valeurs possibles : • 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 le `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
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

Nom	Description	Type
Infos plateforme	Informations matérielles pour le nœud. Membres : • 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
rôle	Rôle du nœud dans le cluster. Valeurs possibles : • 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

- 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 : • 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	Le type du domaine de protection qui possède la tolérance et la résilience associées. Valeurs possibles : • 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

Nom	Description	Type
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
ProtectionSchematiesKMIPRésilices	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
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
SulableFailresForMetadata	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

Nom	Description	Type
ProtocolEndpointState	État du noeud final du protocole. Valeurs possibles : • 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 : • Primaire • Secondaire	chaîne
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
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

QoSPolicy

L'objet QoSPolicy 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 QoSPolicy 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
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 : • 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

Nom	Description	Type
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 : • Jour de la semaine • Jour du mois • Intervalle de temps	Objet JSON
HasError	Indique si la planification comporte des erreurs. Valeurs possibles : • 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 : • Réussite • Échec	chaîne
LastRunTimeStart	Indique la dernière fois que la planification a démarré.	Chaîne de date ISO 8601

Nom	Description	Type
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 : • vrai • faux	booléen
récurrent	Indique si la planification est récurrente ou non. Valeurs possibles : • 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 : • vrai • faux	booléen
ID planiche	ID unique du planning.	entier

Nom	Description	Type
ScheduleInfo	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 : • `enableRemoteReplication`: Indique si le snapshot doit être inclus dans la réplication distante. (booléen) • `ensureSerialCreation`: Indique si la création d'un nouveau snapshot doit être autorisée si une réplication de snapshot précédente est en cours. (booléen) • `name`: Nom du snapshot à utiliser. (chaîne) • `retention`: Durée de conservation de l'instantané. Selon l'heure, il s'affiche dans l'un des formats suivants : ◦ `fifo`: 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 • `volumeID`: ID du volume à inclure dans le snapshot. (entier) • `volumes`: Liste des ID de volume à inclure dans le snapshot de groupe. (tableau entier)	Objet JSON
ScheduleName	Nom unique attribué au planning.	chaîne
Type planicheType	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 : • vrai • faux	booléen
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 : • 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
authentification	Informations d'authentification pour cette session iSCSI.	ISCSIAuthentication
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 : • 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 paraatorPort	Le nom de l'initiatorName associé à l'initiatorSessionID ; identifie le port de l'initiateur.	chaîne

Nom	Description	Type
ID de session du paraatorSessionID	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 Mirrorsnapvaulgregate 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 jobreDescription	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	État d'accès actuel de la LUN. Valeurs possibles : • 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	Indique si l'interface logique (LIF) est activée ou désactivée au niveau administratif. Valeurs possibles : • 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	Le rôle de la LIF. Valeurs possibles : • non def • cluster • les données • gestion_nœuds • intercluster • gestion_cluster	chaîne
Etat d'opérationnalStatus	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 : • 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 : • vrai • faux	chaîne
IsNodeEligible	Indique si le nœud est éligible ou non pour participer à un cluster ONTAP. Valeurs possibles : • 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 : • async_mirror • coffre-fort_miroir	chaîne
commentaire	Description lisible par l'homme associé à la règle SnapMirror.	chaîne

Nom	Description	Type
Priorité au transfert	Priorité à laquelle un transfert SnapMirror s'exécute. Valeurs possibles : • 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 desestinationVolume	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 : • 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 : • 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	État de la relation SnapMirror. Valeurs possibles : • 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 ListorSchedules 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 : • 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 : • 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 : • 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 MirrorsnapvaulVserver 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 : • les données • admin • système • nœud	chaîne
Sous-type vserver	Le sous-type du Vserver. Valeurs possibles : • 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	État administratif détaillé du Vserver. Valeurs possibles : • exécution • arrêté • démarrage • arrêt • initialisation • suppression	chaîne
Etat d'opérationnalState	L'état opérationnel de base du Vserver. Valeurs possibles : • 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 : • 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	État actuel du snapshot. Valeurs possibles : • 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 : • 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 : • 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	Présent uniquement si le membre de type est défini sur distant ou sur clone. Valeurs possibles : • 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 : • 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 le `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 : • 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	Type d'opération que la tâche effectue. Valeurs possibles : • 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	État actuel de la tâche de volume virtuel. Valeurs possibles : • 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 `SetSnmpInfo` 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 : • 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 : • 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

SetSmpInfo

VirtualNetwork

L'objet virtualNetwork contient des informations sur un réseau virtuel spécifique. Vous pouvez utiliser le `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 : • 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'adresse. • 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 le `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 ListVirtualvolumes, 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-ixent).	snapshot

Nom	Description	Type
état	État actuel du volume virtuel. Valeurs possibles : • 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

- LisVirtualvolumes
- 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	Type d'accès autorisé pour le volume. Valeurs possibles : • `readOnly`: Seules les opérations de lecture sont autorisées. • `readWrite`: Les lectures et les écritures sont autorisées. • `locked`: Aucune lecture ou écriture n'est autorisée. • `replicationTarget`: 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 true, 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
QosPolicyID	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	État actuel du volume. Valeurs possibles : • 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 le `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	Détails sur la réplication de volume. Membres : • 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) ◦ 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
AverageIOPSize	Taille moyenne en octets des E/S récentes au volume au cours des 500 dernières millisecondes.	Point dans le temps	entier
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

Nom	Description	Calcul	Type
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
Métadatas	Services de métadonnées (tranche) sur lesquels se trouvent les métadonnées du volume. Valeurs possibles : • 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
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

Nom	Description	Calcul	Type
SliceIopsStats	Statistiques d'utilisation des E/S d'un volume. Disponible à partir de Element 12.8. Valeurs possibles pour sliceIopsStats : • LargeStatistics : statistiques d'E/S pour le volume mesuré sur une période plus longue, généralement les 24 dernières heures. • SmallStatistics : statistiques d'E/S pour le volume mesuré sur une période plus courte, généralement la dernière heure. Valeurs possibles pour largeStatistics et smallStatistics : • AverageReadIops : IOPS de lecture moyennes pour le volume. • AverageTotalIops : nombre total moyen d'IOPS (lecture + écriture) pour le volume. • AverageWriteIops : IOPS d'écriture moyennes pour le volume. • NSamples : nombre d'échantillons inclus dans le calcul statistique. • PeakReadIops : nombre maximal d'IOPS en lecture observé sur un intervalle statistique. • PeakTotalIops : nombre total d'IOPS maximum observé sur un intervalle statistique. • PeakWriteIops : IOPS d'écriture maximales observées sur un intervalle statistique. • SliceID : ID de volume ou ID de coupe	Point dans le temps	Objet JSON
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

Nom	Description	Calcul	Type
Groupes d'accès de volume	Liste des ID des groupes d'accès de volume auxquels un volume appartient.	S/O	tableau entier
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 : • 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
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

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

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

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