



Méthodes de l'API de configuration système

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Sommaire

Méthodes de l'API de configuration système	1
DésactiverBmcColdReset	1
Paramètre	1
Valeurs de retour	1
Exemple de demande	1
Exemple de réponse	1
Nouveautés depuis la version	2
Désactiver ClusterSSH	2
Paramètre	2
valeur de retour	2
Exemple de demande	2
Exemple de réponse	2
Nouveautés depuis la version	3
Désactiver SNMP	3
Paramètre	3
valeur de retour	3
Exemple de demande	3
Exemple de réponse	4
Nouveautés depuis la version	4
ActiverBmcColdReset	4
Paramètre	4
Valeurs de retour	4
Exemple de demande	5
Exemple de réponse	5
Nouveautés depuis la version	5
Activer le cluster SSH	5
Paramètre	5
Valeurs de retour	6
Exemple de demande	6
Exemple de réponse	6
Nouveautés depuis la version	7
Activer SNMP	7
Paramètre	7
valeur de retour	8
Exemple de demande	8
Exemple de réponse	8
Nouveautés depuis la version	8
GetBinAssignmentProperties	8
Paramètre	9
valeur de retour	9
Exemple de demande	9
Exemple de réponse	9
Nouveautés depuis la version	11

GetClusterSshInfo	11
Paramètre	11
valeur de retour	11
Exemple de demande	11
Exemple de réponse	12
Nouveautés depuis la version	12
Obtenir la structure du cluster	12
Paramètre	13
Valeurs de retour	13
Exemple de demande	13
Exemple de réponse	13
Nouveautés depuis la version	13
Rapport GetFips	13
Paramètre	14
Valeurs de retour	14
Exemple de demande	14
Exemple de réponse	14
Nouveautés depuis la version	15
ObtenirLldpConfig	15
Paramètres	15
Valeurs de retour	15
Exemple de demande	16
Exemple de réponse	16
GetLldpInfo	16
Paramètres	16
Valeurs de retour	16
Exemple de demande	17
Exemple de réponse	17
Nouveautés depuis la version	17
Trouver plus d'informations	17
Rapport GetNodeFipsDrives	17
Paramètre	17
Valeurs de retour	17
Exemple de demande	18
Exemple de réponse	18
Nouveautés depuis la version	18
ObtenirNtpInfo	19
Paramètre	19
Valeurs de retour	19
Exemple de demande	19
Exemple de réponse	19
Nouveautés depuis la version	20
GetNvramInfo	20
Paramètre	20
valeur de retour	20

Exemple de demande	20
Exemple de réponse	21
Nouveautés depuis la version	21
Trouver plus d'informations	21
ObtenirProtectionDomainLayout	21
Paramètre	21
valeur de retour	21
Exemple de demande	21
Exemple de réponse	21
Nouveautés depuis la version	23
GetRemoteLoggingHosts	23
Paramètres	23
valeur de retour	23
Exemple de demande	23
Exemple de réponse	24
Nouveautés depuis la version	24
Trouver plus d'informations	24
GetSnmpACL	24
Paramètres	24
Valeurs de retour	24
Exemple de demande	25
Exemple de réponse	25
Nouveautés depuis la version	26
GetSnmpInfo	26
Paramètres	26
Valeurs de retour	26
Exemple de demande	27
Exemple de réponse	27
Nouveautés depuis la version	27
Trouver plus d'informations	27
Obtenir l'état SNMP	27
Paramètres	28
Valeurs de retour	28
Exemple de demande	28
Exemple de réponse	28
Nouveautés depuis la version	29
Trouver plus d'informations	29
GetSnmpTrapInfo	29
Paramètres	29
Valeurs de retour	29
Exemple de demande	30
Exemple de réponse	30
Nouveautés depuis la version	31
Obtenir le certificat SSL	31
Paramètres	31

Valeurs de retour	31
Exemple de demande	32
Exemple de réponse	32
Nouveautés depuis la version	33
Niveaux de protection de liste	33
Paramètre	33
Valeurs de retour	33
Exemple de demande	34
Exemple de réponse	34
Nouveautés depuis la version	35
Supprimer le certificat SSL	35
Paramètres	36
Valeurs de retour	36
Exemple de demande	36
Exemple de réponse	36
Nouveautés depuis la version	36
Réinitialiser la configuration réseau	36
Paramètres	36
valeur de retour	36
Exemple de demande	37
Exemple de réponse	37
Nouveautés depuis la version	37
Réinitialiser les chiffrements TLS supplémentaires	37
Paramètre	37
Valeurs de retour	37
Exemple de demande	37
Exemple de réponse	37
Nouveautés depuis la version	38
Définir la structure du cluster	38
Paramètre	38
Valeurs de retour	38
Exemple de demande	38
Exemple de réponse	39
Nouveautés depuis la version	39
ConfigurerLldp	39
Paramètres	39
Valeurs de retour	39
Exemple de demande	40
Exemple de réponse	40
DéfinirNtpInfo	40
Paramètres	41
Valeurs de retour	41
Exemple de demande	41
Exemple de réponse	41
Nouveautés depuis la version	42

Définir la disposition du domaine de protection	42
Paramètre	42
valeur de retour	42
Exemple de demande	43
Exemple de réponse	45
Nouveautés depuis la version	46
Définir les hôtes de journalisation à distance	46
Paramètre	46
Valeurs de retour	47
Exemple de demande	47
Exemple de réponse	47
Nouveautés depuis la version	47
Trouver plus d'informations	47
Définir la liste de contrôle d'accès SNMP	47
Paramètres	48
Valeurs de retour	48
Exemple de demande	48
Exemple de réponse	49
Nouveautés depuis la version	49
Trouver plus d'informations	49
Définir les informations SNMP	49
Paramètres	49
Valeurs de retour	50
Exemple de requête avec SNMP v3 activé	50
Exemple de requête avec SNMP v2 activé	51
Exemple de réponse	51
Nouveautés depuis la version	52
SetSnmpTrapInfo	52
Paramètres	52
Valeurs de retour	53
Exemple de demande	53
Exemple de réponse	53
Nouveautés depuis la version	54
Définir le certificat SSL	54
Paramètres	54
Valeurs de retour	55
Exemple de demande	55
Exemple de réponse	56
Nouveautés depuis la version	56
SnmpSendTestTraps	56
Paramètres	56
valeur de retour	56
Exemple de demande	57
Exemple de réponse	57
Nouveautés depuis la version	57

Disponibilité de l'adresse de test	57
Paramètres	57
Valeurs de retour	58
Exemple de demande	58
Exemple de réponse	58
Nouveautés depuis la version	59

Méthodes de l'API de configuration système

DésactiverBmcColdReset

Vous pouvez utiliser le `DisableBmcColdReset` méthode pour désactiver la tâche en arrière-plan qui réinitialise périodiquement le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) pour tous les nœuds du cluster.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
cBmcResetDurationMinutes	Renvoie le temps écoulé entre les intervalles de réinitialisation. L'intervalle doit toujours être égal à 0 une fois la commande terminée.	entier

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "DisableBmcColdReset",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "cBmcResetDurationMinutes": 0
  }
}
```


Nouveautés depuis la version

12,0

Désactiver ClusterSSH

Vous pouvez utiliser le `DisableClusterSsh` Méthode pour désactiver le service SSH pour l'ensemble du cluster de stockage. Lorsque vous ajoutez des nœuds au cluster de stockage, les nouveaux nœuds hériteront de ce paramètre global du cluster.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
résultat	Un objet JSON contenant l'état du service SSH pour le cluster de stockage, le temps restant avant la désactivation de SSH et l'état du service SSH pour chaque nœud.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "DisableClusterSsh",
  "params": {
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```

{
  "id": 1,
  "result" : {
    "enabled": true,
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}

```

Nouveautés depuis la version

10,3

Désactiver SNMP

Vous pouvez utiliser le `DisableSnmip` Méthode pour désactiver SNMP sur les nœuds du cluster.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "DisableSnmp",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "result" : {},
  "id" : 1
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ActiverBmcColdReset

Vous pouvez utiliser le `EnableBmcColdReset` méthode permettant d'activer une tâche en arrière-plan qui réinitialise périodiquement le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) pour tous les nœuds du cluster.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
temps mort	Le temps entre les opérations de réinitialisation du BMC , en minutes.	entier	20160 minutes	Non

Valeurs de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
cBmcResetDurationMinutes	Renvoie le temps écoulé entre les intervalles de réinitialisation. L'intervalle doit toujours être égal à 0 une fois la commande terminée.	entier

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "EnableBmcColdReset",
  "params": {
    "timeout": 36000
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "cBmcResetDurationMinutes": 36000
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

12,0

Activer le cluster SSH

Vous pouvez utiliser le `EnableClusterSsh` méthode pour activer le service SSH sur tous les nœuds du cluster de stockage.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
durée	Durée pendant laquelle le service SSH restera activé.	chaîne	Aucune	Oui

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
résultat	Un objet JSON contenant l'état du service SSH pour le cluster de stockage, le temps restant avant la désactivation de SSH et l'état du service SSH pour chaque nœud.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "EnableClusterSsh",
  "params": {
    "duration" : "02:00:00.00"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```

{
  "id": 1,
  "result" : {
    "enabled": true,
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}

```

Nouveautés depuis la version

10,3

Activer SNMP

Vous pouvez utiliser le `EnableSnm` Méthode pour activer SNMP sur les nœuds du cluster. Lorsque vous activez SNMP, l'action s'applique à tous les nœuds du cluster et les valeurs transmises remplacent toutes les valeurs définies lors d'un appel précédent à `EnableSnm`.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
snmpV3Enabled	Si cette option est activée (true), SNMP v3 est activé sur chaque nœud du cluster. Si la valeur est « false », le protocole SNMP v2 est activé.	booléen	FAUX	Non

valeur de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "EnableSnmp",
  "params": {
    "snmpV3Enabled" : "true"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

GetBinAssignmentProperties

Vous pouvez utiliser le `GetBinAssignmentProperties` méthode pour récupérer les propriétés d'affectation des bacs dans la base de données.

Paramètre

Cette méthode ne nécessite aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
propriétés	Détaille les propriétés de toutes les affectations de bacs actuelles dans la base de données.	tableau binAssignmentProperties

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetBinAssignmentProperties",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "properties": {
      "algorithmRuntimeMS": 1105,
      "areReplicasValid": true,
      "binCount": 65536,
      "isBalanced": true,
      "isStable": true,
      "isWellCoupled": false,
      "layout": [
        {
          "protectionDomainName": "1",
          "services": [
            {
              "budget": 7281,
              "serviceID": 16
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```



```

        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 19
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 24
        }
    ]
},
{
    "protectionDomainName": "2",
    "services": [
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 17
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 20
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 22
        }
    ]
},
{
    "protectionDomainName": "3",
    "services": [
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 18
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 21
        },
        {
            "budget": 7281,
            "serviceID": 23
        }
    ]
}
],

```

```

        "numSwaps": 0,
        "numUpdatingBins": 0,
        "protectionDomainType": "node",
        "reason": "Final",
        "replicationCount": 2,
        "requestRebalance": false,
        "serviceStrandedCapacities": [],
        "timePublished": "2020-04-02T18:34:07.807681Z",
        "validSchemes": []
    }
}

```

Nouveautés depuis la version

12,0

GetClusterSshInfo

Vous pouvez utiliser le `GetClusterSshInfo` méthode pour interroger l'état du service SSH pour l'ensemble du cluster de stockage.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
résultat	Un objet JSON contenant l'état du service SSH pour le cluster de stockage, le temps restant avant la désactivation de SSH et l'état du service SSH pour chaque nœud.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetClusterSshInfo",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result" : {
    "enabled": "true",
    "timeRemaining": "00:43:21",
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "enabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "enabled": false
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "enabled": false
      } ]
    }
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

10,3

Obtenir la structure du cluster

Vous pouvez utiliser le `GetClusterStructure` méthode de sauvegarde des informations de configuration actuelles du cluster de stockage. Si la configuration du cluster de stockage est modifiée pendant l'exécution de cette méthode, le contenu de la

sauvegarde de configuration sera imprévisible. Vous pouvez enregistrer ces données dans un fichier texte et les restaurer sur d'autres clusters, ou sur le même cluster en cas de sinistre.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
résultat	Un objet JSON contenant les informations de configuration actuelles du cluster de stockage.	structure de cluster

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetClusterStructure",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result" : <clusterStructure object containing configuration
information>
}
```

Nouveautés depuis la version

10,3

Rapport GetFips

Vous pouvez utiliser le `GetFipsReport` méthode pour vérifier l'état de prise en charge de la fonction de chiffrement FIPS 140-2 de tous les nœuds du cluster de stockage.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
résultat	Un objet JSON contenant l'état de la prise en charge des fonctionnalités FIPS 140-2 pour chaque nœud, et les informations d'erreur pour chaque nœud qui n'a pas répondu à la requête.	rapport fips

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetFipsReport",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "fipsDrives": "None",
        "httpsEnabled": true
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "fipsDrives": "None",
        "httpsEnabled": true
      }
    ],
    "errorNodes": [
      {
        "nodeID": 2,
        "error": {
          "message": "The RPC timed out.",
          "name": "xRpcTimeout"
        }
      }
    ]
  }
}

```

Nouveautés depuis la version

10,3

ObtenirLldpConfig

Vous pouvez utiliser le `GetLldpConfig` méthode pour obtenir la configuration du protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) pour chaque nœud d'un cluster de stockage.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
lldpConfig	Informations concernant la configuration LLDP du cluster de stockage.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetLldpConfig",
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "lldpConfig": {
      "enableLldp": true,
      "enableMed": false,
      "enableOtherProtocols": true
    }
  }
}
```

GetLldpInfo

Vous pouvez utiliser le `GetLldpInfo` méthode permettant d'obtenir la configuration du protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) pour chaque nœud d'un cluster de stockage, ou pour un nœud de stockage individuel.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
lldpInfo	Informations sur le châssis, l'interface et les paramètres LLDP voisins pour chaque nœud d'un cluster de stockage.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetLldpInfo",
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

En raison de sa longueur, cet exemple de réponse est documenté dans un sujet supplémentaire.

Nouveautés depuis la version

11,0

Trouver plus d'informations

[GetLldpInfo](#)

Rapport GetNodeFipsDrives

Vous pouvez utiliser le `GetNodeFipsDrivesReport` méthode pour vérifier l'état de la capacité de chiffrement de lecteur FIPS 140-2 d'un nœud unique dans le cluster de stockage. Vous devez exécuter cette méthode sur un nœud de stockage individuel.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
fipsDrives	<p>Un objet JSON contenant l'état de la prise en charge des fonctionnalités FIPS 140-2 pour ce nœud. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun : le nœud n'est pas compatible FIPS. • Partiel : Le nœud est compatible FIPS, mais tous les disques du nœud ne sont pas des disques FIPS. • Prêt : le nœud est compatible FIPS et tous les disques du nœud sont des disques FIPS (ou aucun disque n'est présent). 	chaîne

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetNodeFipsDrivesReport",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fipsDrives": "None"
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

11,5

ObtenirNtpInfo

Vous pouvez utiliser le `GetNtpInfo` méthode pour obtenir les informations de configuration actuelles du protocole de temps réseau (NTP).

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
serveurs	Liste des serveurs NTP.	tableau de chaînes
client de diffusion	Indique si les nœuds du cluster écoutent ou non les messages NTP diffusés. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• true• FAUX	booléen

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetNtpInfo",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "broadcastclient" : false,
    "servers" : [ "us.pool.ntp.org" ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

GetNvramInfo

Vous pouvez utiliser le `GetNvramInfo` méthode pour obtenir des informations de chaque nœud concernant la carte NVRAM .

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
forcer	Le paramètre de force doit être inclus dans cette méthode pour qu'elle s'exécute correctement sur tous les nœuds du cluster.	booléen	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
nvramInfo	Tableaux d'événements et d'erreurs détectés sur la carte NVRAM .	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetNvramInfo",
  "params": {
    "force": true
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

En raison de sa longueur, cet exemple de réponse est documenté dans un sujet supplémentaire.

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[GetNvramInfo](#)

ObtenirProtectionDomainLayout

Vous pouvez utiliser le `GetProtectionDomainLayout` méthode permettant de renvoyer toutes les informations relatives au domaine de protection d'un cluster, y compris le châssis et le domaine de protection personnalisé auxquels appartient chaque nœud.

Paramètre

Cette méthode ne nécessite aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
protectionDomainLayout	Liste des nœuds, chacun avec ses domaines de protection associés.	Liste JSON de " Domaines de protection des nœuds " objets.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetProtectionDomainLayout",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
```

```

"id": 1,
"result": {
  "protectionDomainLayout": [
    {
      "nodeID": 1,
      "protectionDomains": [
        {
          "protectionDomainName": "QTFCR2914008D",
          "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
          "protectionDomainName": "Rack-1",
          "protectionDomainType": "custom"
        }
      ]
    },
    {
      "nodeID": 2,
      "protectionDomains": [
        {
          "protectionDomainName": "QTFCR291500EA",
          "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
          "protectionDomainName": "Rack-1",
          "protectionDomainType": "custom"
        }
      ]
    },
    {
      "nodeID": 3,
      "protectionDomains": [
        {
          "protectionDomainName": "QTFCR291500C3",
          "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
          "protectionDomainName": "Rack-2",
          "protectionDomainType": "custom"
        }
      ]
    },
    {
      "nodeID": 4,
      "protectionDomains": [
        {

```

```

        "protectionDomainName": "QTF291400E6",
        "protectionDomainType": "chassis"
    },
    {
        "protectionDomainName": "Rack-2",
        "protectionDomainType": "custom"
    }
]
}
]
}
}

```

Nouveautés depuis la version

12,0

GetRemoteLoggingHosts

Vous pouvez utiliser le `GetRemoteLoggingHosts` Méthode pour obtenir la liste actuelle des serveurs de journalisation.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
hôtes distants	Liste des adresses IP et des informations de port des hôtes configurés pour recevoir les informations de journalisation transférées.	serveur de journalisation tableau

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 3386609,
  "method": "GetRemoteLoggingHosts",
  "params": {}
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 3386609,
  "result": {
    "remoteHosts": [
      {
        "host": "172.16.1.20",
        "port": 10514
      },
      {
        "host": "172.16.1.25"
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[Définir les hôtes de journalisation à distance](#)

GetSnmppACL

Vous pouvez utiliser le `GetSnmppACL` Méthode pour obtenir les autorisations d'accès SNMP actuelles sur les nœuds du cluster.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
réseaux	Liste des réseaux et du type d'accès dont ils disposent aux serveurs SNMP exécutés sur les nœuds du cluster. Cette valeur est présente si SNMP v3 est désactivé.	réseautableau
utilisateurs américains	Liste des utilisateurs et du type d'accès dont ils disposent aux serveurs SNMP exécutés sur les nœuds du cluster. Cette valeur est présente si SNMP v3 est activé.	utilisateur usm tableau

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetSnmptable",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "usmUsers" : [
      {
        "name": "jdoe",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "priv",
        "password": "mypassword",
        "passphrase": "mypassphrase",
      }
    ]
  }
}
```


Nouveautés depuis la version

9,6

GetSnmplInfo

Vous pouvez utiliser le `GetSnmplInfo` méthode pour obtenir les informations de configuration actuelles du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Paramètres



La fonction `GetSnmplInfo` est obsolète pour les versions postérieures à Element 8.0. Le [Obtenir l'état SNMP](#) et [Définir la liste de contrôle d'accès SNMP](#) Ces méthodes remplacent la méthode `GetSnmplInfo`.

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
réseaux	Liste des réseaux et des types d'accès activés pour SNMP. Remarque : l'affichage des réseaux n'est possible que si SNMP v3 est désactivé.	réseau
activé	Indique si les nœuds du cluster sont configurés pour SNMP. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• true• FAUX	booléen
snmpV3Enabled	Si le nœud du cluster est configuré pour SNMP v3. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• true• FAUX	booléen
utilisateurs américains	Si SNMP v3 est activé, une liste des paramètres d'accès utilisateur pour SNMP est renvoyée par le cluster. Cette valeur est renvoyée à la place du paramètre « networks ».	utilisateur usm

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetSnmpInfo",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "enabled" : true,
    "networks" : [
      {
        "access" : "rosys",
        "cidr" : 0,
        "community" : "public",
        "network" : "localhost"
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

- [Obtenir l'état SNMP](#)
- [Définir la liste de contrôle d'accès SNMP](#)

Obtenir l'état SNMP

Vous pouvez utiliser le `GetSnmpState` méthode pour obtenir l'état actuel de la fonctionnalité SNMP.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
activé	Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• true• FAUX La valeur par défaut est faux. Renvoie vrai si les nœuds du cluster sont configurés pour SNMP.	booléen
snmpV3Enabled	Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• true• FAUX La valeur par défaut est faux. Renvoie vrai si les nœuds du cluster sont configurés pour SNMP v3.	booléen

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetSnmpState",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": false
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[Définir la liste de contrôle d'accès SNMP](#)

GetSnmpTrapInfo

Vous pouvez utiliser le `GetSnmpTrapInfo` Méthode permettant d'obtenir les informations de configuration actuelles des traps SNMP.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
destinataires du piège	Liste des hôtes qui doivent recevoir les traps générés par le cluster.	destinataire du piège SNMP tableau
clusterFaultTrapsEnabled	La valeur « true » indique qu'une notification <code>solidFireClusterFaultNotification</code> est configurée pour être envoyée à la liste des destinataires des traps lorsqu'une panne de cluster est enregistrée.	booléen

Nom	Description	Type
clusterFaultResolvedTrapsEnabled	La valeur « true » indique qu'une notification solidFireClusterFaultResolvedNotification est configurée pour être envoyée à la liste des destinataires des traps lorsqu'une panne de cluster est résolue.	booléen
clusterEventTrapsEnabled	La valeur « true » indique qu'une notification solidFireClusterEventNotification est configurée pour être envoyée à la liste des destinataires des traps lorsqu'un événement de cluster est enregistré.	booléen

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetSnmpTrapInfo"
  "params": {},
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "clusterEventTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultResolvedTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultTrapsEnabled": true,
    "trapRecipients": [
      {
        "community": "public",
        "host": "192.168.151.60",
        "port": 162
      },
      {
        "community": "solidfireAlerts",
        "host": "NetworkMonitor",
        "port": 162
      },
      {
        "community": "wakeup",
        "host": "PhoneHomeAlerter",
        "port": 1008
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Obtenir le certificat SSL

Vous pouvez utiliser le `GetSSLCertificate` méthode permettant de récupérer le certificat SSL actuellement actif sur les nœuds de stockage du cluster.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :


```

r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n7ASOjG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
10QoQDWNDOTeRBsz80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n",
    "details": {
        "issuer":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org",
        "modulus":
"F14FB6F1F9CB290356116311E9A91E0CAB9E852A52EFDA1D2C68A0235F2A94257F0146396
4B8EAB138C1BD325546FE38CA809380DAF1DFA53B1473F8B7A3FF4A2D1A62BE28BF1979C03
A44337432CB924F07B25E94E07A003EDF9A24F078FDB41D162966F63E533ECB6041429AB82
9199405DE239221C047B4B284E75F3A2554FA8F9760EB28D41903B7E76CA573D1D71DC9FA9
5BFE3CA5D0399535467471A430026212DC99A8CB1FB38FF61AE162AAFB64AA4C05FB6D7D05
DF01C77D79D99479CCF1F113E4DFFD03E2BA952EDD83D7325EEE1A7D77202B2D78262341BE
A6C18E1809B44EFAC80CBAAD31EED313378E376471BF58F2688DCF117E002ABE8AD6B",
        "notAfter": "2027-03-06T22:50:26Z",
        "notBefore": "2017-03-08T22:50:26Z",
        "serial": "CC1B221598E37FF3",
        "sha1Fingerprint":
"1D:70:7A:6F:18:8A:CD:29:50:C7:95:B1:DD:5E:63:21:F4:FA:6E:21",
        "subject":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org"
    }
}

```

Nouveautés depuis la version

10,0

Niveaux de protection de liste

Vous pouvez utiliser le `ListProtectionDomainLevels` méthode pour lister les niveaux de tolérance et de résilience du cluster de stockage. Les niveaux de tolérance indiquent la capacité du cluster à continuer à lire et à écrire des données en cas de panne, et les niveaux de résilience indiquent la capacité du cluster de stockage à se réparer automatiquement après une ou plusieurs pannes.

Paramètre

Cette méthode ne comporte aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
niveaux de domaine de protection	Liste des différents niveaux de domaine de protection, chacun fournissant des informations sur la tolérance et la résilience du cluster de stockage.	niveau de domaine de protection

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ListProtectionDomainLevels",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "protectionDomainLevels": [
      {
        "protectionDomainType": "node",
        "resiliency": {
          "protectionSchemeResiliencies": [
            {
              "protectionScheme": "doubleHelix",
              "sustainableFailuresForBlockData": 0,
              "sustainableFailuresForMetadata": 1
            }
          ],
          "singleFailureThresholdBytesForBlockData": 0,
          "sustainableFailuresForEnsemble": 1
        },
        "tolerance": {
          "protectionSchemeTolerances": [
            {
              "protectionScheme": "doubleHelix",
              "sustainableFailuresForBlockData": 0,
              "sustainableFailuresForMetadata": 1
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    "sustainableFailuresForEnsemble": 1
  },
  {
    "protectionDomainType": "chassis",
    "resiliency": {
      "protectionSchemeResiliencies": [
        {
          "protectionScheme": "doubleHelix",
          "sustainableFailuresForBlockData": 0,
          "sustainableFailuresForMetadata": 1
        }
      ],
      "singleFailureThresholdBytesForBlockData": 0,
      "sustainableFailuresForEnsemble": 1
    },
    "tolerance": {
      "protectionSchemeTolerances": [
        {
          "protectionScheme": "doubleHelix",
          "sustainableFailuresForBlockData": 0,
          "sustainableFailuresForMetadata": 1
        }
      ],
      "sustainableFailuresForEnsemble": 1
    }
  }
]
}

```

Nouveautés depuis la version

11,0

Supprimer le certificat SSL

Vous pouvez utiliser le `RemoveSSLCertificate` Méthode permettant de supprimer le certificat SSL utilisateur et la clé privée des nœuds de stockage du cluster. Une fois le certificat et la clé privée supprimés, les nœuds de stockage sont configurés pour utiliser le certificat et la clé privée par défaut.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method" : "RemoveSSLCertificate",
  "params" : {},
  "id" : 3
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 3,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

10,0

Réinitialiser la configuration réseau

Vous pouvez utiliser le `ResetNetworkConfig` méthode permettant de résoudre les problèmes de configuration réseau d'un nœud individuel. Cette méthode réinitialise la configuration réseau d'un nœud individuel aux paramètres d'usine par défaut.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ResetNetworkConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode ne renvoie pas de réponse.

Nouveautés depuis la version

11,0

Réinitialiser les chiffrements TLS supplémentaires

Vous pouvez utiliser le `ResetSupplementalTlsCiphers` méthode permettant de rétablir la liste des chiffrements TLS supplémentaires par défaut. Vous pouvez utiliser cette méthode sur l'ensemble du cluster.

Paramètre

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ResetSupplementalTlsCiphers",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

11,3

Définir la structure du cluster

Vous pouvez utiliser le `SetClusterStructure` méthode pour restaurer les informations de configuration du cluster de stockage à partir d'une sauvegarde. Lorsque vous appelez la méthode, vous transmettez l'objet `clusterStructure` contenant les informations de configuration que vous souhaitez restaurer en tant que paramètre `params`.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type
paramètres	Un objet JSON contenant les informations de configuration actuelles du cluster de stockage.	structure de cluster

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
résultat	Gestionnaire de résultats asynchrones.	<code>asyncHandle</code>

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetClusterStructure",
  "params": <insert clusterStructure object here>,
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result" : {
    "asyncHandle": 1
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

10,3

ConfigurerLldp

Vous pouvez utiliser le `SetLldpConfig` méthode de configuration des paramètres du protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) pour un cluster de stockage.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
activerAutresProtocoles	Activer l'utilisation automatique d'autres protocoles de découverte : CDP, FDP, EDP et SONMP.	booléen	true	Non
activerMed	Activer la découverte des points de terminaison multimédias (LLDP-MED).	booléen	FAUX	Non
activerLldp	Activer ou désactiver LLDP.	booléen	true	Non

Valeurs de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
lldpConfig	Informations concernant la configuration LLDP actuelle du cluster de stockage, y compris les paramètres récemment modifiés.	objet JSON

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 3920,
  "method": "SetLldpConfig",
  "params": {
    "lldpConfig": {
      "enableMed": true
    }
  }
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 3920,
  "result": {
    "lldpConfig": {
      "enableLldp": true,
      "enableMed": true,
      "enableOtherProtocols": true
    }
  }
}
```

DéfinirNtpInfo

Vous pouvez utiliser le `SetNtpInfo` Méthode de configuration NTP sur les nœuds du cluster. Les valeurs que vous définissez avec cette interface s'appliquent à tous les nœuds du cluster. Si un serveur de diffusion NTP diffuse périodiquement des informations horaires sur votre réseau, vous pouvez éventuellement configurer les nœuds en tant que clients de diffusion.

Paramètres



Veillez à utiliser des serveurs NTP internes à votre réseau, plutôt que les serveurs par défaut de l'installation.

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
serveurs	Liste des serveurs NTP à ajouter à la configuration NTP de chaque nœud.	tableau de chaînes	Aucune	Oui
client de diffusion	Permet à chaque nœud du cluster de fonctionner comme client de diffusion.	booléen	FAUX	Non

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetNtpInfo",
  "params": {
    "servers" : [
      "ntpserver1.example.org",
      "ntpserver2.example.org",
      "ntpserver3.example.org"
    ],
    "broadcastclient" : false
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :


```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Définir la disposition du domaine de protection

Vous pouvez utiliser le `SetProtectionDomainLayout` Méthode permettant d'attribuer des nœuds à des domaines de protection personnalisés.

Des informations doivent être fournies pour tous les nœuds actifs du cluster ; aucune information ne peut être fournie pour les nœuds inactifs. Tous les nœuds d'un châssis donné doivent être affectés au même domaine de protection personnalisé. Le même type de domaine de protection doit être fourni pour tous les nœuds. Les types de domaine de protection non personnalisés, tels que « nœud » et « châssis », ne doivent pas être inclus. Si l'un ou l'autre de ces éléments est fourni, les domaines de protection personnalisés sont ignorés et une erreur appropriée est renvoyée.



Les domaines de protection personnalisés ne sont pas pris en charge avec les configurations suivantes :

- Clusters de stockage contenant des châssis partagés
- Clusters de stockage à deux nœuds

Cette méthode renvoie une erreur lorsqu'elle est utilisée sur des clusters de stockage présentant ces configurations.

Paramètre

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
protectionDomainLayout	Informations sur le domaine de protection pour chaque nœud.	Liste JSON de " Domaines de protection des nœuds " objets.	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
protectionDomainLayout	Liste des nœuds, chacun avec ses domaines de protection associés.	Liste JSON de "Domaines de protection des nœuds" objets.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```

{
  "id": 1,
  "method": "SetProtectionDomainLayout",
  "params": {
    "protectionDomainLayout": [
      {
        "nodeID": 1,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 4,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}

```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "protectionDomainLayout": [
      {
        "nodeID": 1,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTFCR2914008D",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTFCR291500EA",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-1",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      },
      {
        "nodeID": 3,
        "protectionDomains": [
          {
            "protectionDomainName": "QTFCR291500C3",
            "protectionDomainType": "chassis"
          },
          {
            "protectionDomainName": "Rack-2",
            "protectionDomainType": "custom"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    {
      "nodeID": 4,
      "protectionDomains": [
        {
          "protectionDomainName": "QTFCR291400E6",
          "protectionDomainType": "chassis"
        },
        {
          "protectionDomainName": "Rack-2",
          "protectionDomainType": "custom"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

Nouveautés depuis la version

12,0

Définir les hôtes de journalisation à distance

Vous pouvez utiliser le `SetRemoteLoggingHosts` méthode permettant de configurer la journalisation à distance des nœuds du cluster de stockage vers un ou plusieurs serveurs de journalisation centralisés. La journalisation à distance est effectuée via TCP en utilisant le port par défaut 514. Cette API ne s'ajoute pas aux serveurs de journalisation existants. Elle remplace plutôt les valeurs existantes par de nouvelles valeurs spécifiées par cette méthode API. Vous pouvez utiliser `GetRemoteLoggingHosts` pour déterminer quels sont les hôtes de journalisation actuels, puis utiliser `SetRemoteLoggingHosts` pour définir la liste souhaitée des hôtes de journalisation actuels et nouveaux.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
hôtes distants	Liste des hôtes qui reçoivent des messages de journalisation.	serveur de journalisation tableau	Aucune	Oui

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "method": "SetRemoteLoggingHosts",
  "params": {
    "remoteHosts": [
      {
        "host": "172.16.1.20",
        "port": 10514
      },
      {
        "host": "172.16.1.25"
      }
    ]
  }
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[GetRemoteLoggingHosts](#)

Définir la liste de contrôle d'accès SNMP

Vous pouvez utiliser le `SetSnmPACL` Méthode de configuration des autorisations d'accès SNMP sur les nœuds du cluster. Les valeurs que vous définissez avec cette interface

s'appliquent à tous les nœuds du cluster, et les valeurs transmises remplacent toutes les valeurs définies lors d'un appel précédent à `SetSnmPACL`. Notez également que les valeurs définies avec cette interface remplacent toutes les valeurs réseau ou `usmUsers` définies avec `SetSnmPInfo` méthode.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
réseaux	Liste des réseaux et du type d'accès dont ils disposent aux serveurs SNMP exécutés sur les nœuds du cluster. Consultez l'objet réseau SNMP pour connaître les valeurs de réseau possibles. Ce paramètre est requis si SNMP v3 est désactivé.	réseau	Aucune	Non
utilisateurs américains	Liste des utilisateurs et du type d'accès dont ils disposent aux serveurs SNMP exécutés sur les nœuds du cluster. Ce paramètre est requis si SNMP v3 est activé.	utilisateur usm	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetSnmpACL",
  "params": {
    "usmUsers" : [
      {
        "name": "jdoe",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "priv",
        "password": "mypassword",
        "passphrase": "mypassphrase",
      }
    ]
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[Définir les informations SNMP](#)

Définir les informations SNMP

Vous pouvez utiliser le `SetSnmpInfo` Méthode de configuration des versions 2 et 3 du protocole SNMP sur les nœuds du cluster. Les valeurs que vous définissez avec cette interface s'appliquent à tous les nœuds du cluster, et les valeurs transmises remplacent toutes les valeurs définies lors d'un appel précédent à `SetSnmpInfo`.

Paramètres



La fonction `SetSnmpInfo` est obsolète pour les versions 6.0 et ultérieures d'Element. Utilisez le [Activer SNMP](#) et [Définir la liste de contrôle d'accès SNMP](#) plutôt des méthodes.

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
réseaux	Liste des réseaux et du type d'accès dont ils disposent aux serveurs SNMP exécutés sur les nœuds du cluster. Voir le SNMPréseau objet pour les valeurs possibles. Ce paramètre est requis uniquement pour SNMP v2.	réseautableau	Aucune	Non
activé	Si la valeur est « true », le protocole SNMP est activé sur chaque nœud du cluster.	booléen	FAUX	Non
snmpV3Enabled	Si la valeur est « true », SNMP v3 est activé sur chaque nœud du cluster.	booléen	FAUX	Non
utilisateurs américains	Si SNMP v3 est activé, cette valeur doit être transmise à la place du paramètre networks. Ce paramètre est requis uniquement pour SNMP v3.	utilisateur usm	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de requête avec SNMP v3 activé

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetSnmInfo",
  "params": {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": true,
    "usmUsers": [
      {
        "name": "user1",
        "access": "rouser",
        "secLevel": "auth",
        "password": "namex1",
        "passphrase": "yourpassphrase"
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de requête avec SNMP v2 activé

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetSnmInfo",
  "params": {
    "enabled": true,
    "snmpV3Enabled": false,
    "networks": [
      {
        "community": "public",
        "access": "ro",
        "network": "localhost",
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1
  "result" :{
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

SetSnmptTrapInfo

Vous pouvez utiliser le `SetSnmptTrapInfo` méthode permettant d'activer et de désactiver la génération de notifications SNMP de cluster (traps) et de spécifier l'ensemble des hôtes qui reçoivent les notifications. Les valeurs que vous transmettez avec chaque `SetSnmptTrapInfo` L'appel de méthode remplace toutes les valeurs définies lors des appels précédents.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type
destinataires du piège	Liste des hôtes qui doivent recevoir les alertes générées par le cluster de stockage. Au moins un objet est requis si l'un des types de pièges est activé. Ce paramètre est requis uniquement si des paramètres booléens sont définis sur vrai. (Aucune valeur par défaut.) Non requis.)	destinataire du piège SNMP tableau
clusterFaultTrapsEnabled	Si cette option est activée, une notification de panne de cluster correspondante est envoyée à la liste configurée des destinataires des alertes lorsqu'une panne de cluster est enregistrée. (Valeur par défaut : faux.) Non requis.)	booléen

Nom	Description	Type
clusterFaultResolvedTrapsEnabled	Si cette option est activée, une notification de résolution de panne de cluster correspondante est envoyée à la liste configurée des destinataires des alertes lorsqu'une panne de cluster est résolue. (Valeur par défaut : faux.) Non requis.)	booléen
clusterEventTrapsEnabled	Si cette option est activée, une notification d'événement de cluster correspondante est envoyée à la liste configurée des destinataires des traps lorsqu'un événement de cluster est enregistré. (Valeur par défaut : faux.) Non requis.)	booléen

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SetSnmpTrapInfo",
  "params": {
    "clusterFaultTrapsEnabled": true,
    "clusterFaultResolvedTrapsEnabled": true,
    "clusterEventTrapsEnabled": true,
    "trapRecipients": [
      {
        "host": "192.30.0.10",
        "port": 162,
        "community": "public"
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Définir le certificat SSL

Vous pouvez utiliser le `SetSSLCertificate` Méthode permettant de définir un certificat SSL utilisateur et une clé privée pour les nœuds de stockage du cluster.



Après avoir utilisé l'API, vous devez redémarrer le nœud de gestion.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
certificat	Version texte du certificat encodée au format PEM. Remarque : Lors de la configuration d'un certificat de nœud ou de cluster, le certificat doit inclure l'extension <code>extendedKeyUsage</code> pour <code>serverAuth</code> . Cette extension permet d'utiliser le certificat sans erreur sur les systèmes d'exploitation et les navigateurs courants. Si l'extension est absente, l'API rejettera le certificat comme invalide.	chaîne	Aucune	Oui
clé privée	La version texte encodée en PEM de la clé privée.	chaîne	Aucune	Oui

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
    "method" : "SetSSLCertificate",
    "params" : {
        "privateKey": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
\nMIIEowIBAAKCAQEA8U+28fnLKQNWEEWMr6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5\nzLjqsT
jBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FHP4t6P/Si0aYr4ovx15wDpEM3Qyy5JPB7Je\nlOB6AD7fmiTweP
20HRYpZvY+Uz7LYEFCmrpgGZQF3iOSiCBHtLKE5186JVT6j5dg\n6yYjUGQO352ylc9HXHcn6lb
/jy10DmVNUZ0caQwAmIS3Jmoyx+zj/Ya4WKq+2SqTA\nX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6
1S7dg9cyXu4afXcgKy14JiNBvqbBjhGJtE\n76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzx+F+ACq+itaw
IDAQABAoIBAH1jlIZr6/sltqVW\nn00qVC/49dyNu+KWVSq92ti9rFe7hBPueh9gklh78hP9Qli
tLkir3YK4GFsTFUMux\n7z1NRCxA/4LrmLSkAjW2kRXDfVl2bwZq0ua9NefGw92O8D2OZvbuOx
k7Put2p6se\nfngNzSjf2SI5DIX3UME5dDN5FByu52CJ9mi4U16ngbWln2wc4nsxJg0aAEkzB7w
nq\nt+Am5/Vu1LI6rGiG6oHEW0oGSuHl1esIyXXa2hqkU+1+iF2iGRMTiXac4C8d11NU\nnWGIR
CXFJAmsAQ+hQm7pmtsKdEqumj/PIoGXf0BoFVEWaIJIIMEgnfuLZp8IelJQXn\nnSFJbk2ECgYEA
+d5ooU4thZXylWHUzqomaxyzOruA1T53UeH69HiFTTrLjvfwuaiqj\nnlHzPlhms6hxexwzldzAp
gog/NOM+2bAc0rn0dqvtV4doejt1DZKRqrNCf/cuN2QX\nnjaCJC1CWau3sEHCckLOhWeY4HaPS
oWq0GKLMkKkKDChB4nWUYg3gSWQkCgYEA9zuN\nnHW8GPS+yjixeKXmkKO0x/vvxzR+J5HH5znaI
Hss48THyhZxpLr+v30Hy2h0yAlBS\nnny5Ja6wsomb0mVe4NxVtVawg2E9vVvTa1UC+TNmFBBuL
RPfjcnjDerrSuQ5lYY+M\nnC9MJtXGfhp//G0bzwsRzZxOBsUJb15tpPaZis9MCgYAJricpkKjM
0xlZ1jdVxsos\nnPilnbho4qLngrzuUuxKXEPEnzBxUOqCpwQgdzZLYYw788TCVVIVXLEYem2s0
7dDA\nnDTo+WrzQNkvC6IqqTXH1RgqegIoG1VbgQsbsYmDhdaQ+os4+AoeQXw3vgAhJ/qNJ\nnjQ
4Ttw3ylt7FYkRH26ACWQKBgQC74Zmf4JuRLAo5WSZFxpCmMvtnlvdutqUH4kXA\nnzPssy6t+QE
LalFfbAXkZ5PglITK752aiaX6KQNG6qRsA3VS1J6drD9/2AofOQU17\nn+jOkGzmmoXf49Zj3iS
akwg0ZbQNGXNxEsCAUr0BYAobPp9/fB4PbtUs99fvtocFr\nnjS562QKBgCb+JMDP5q7jpUuspj
0obd/ZS+MsomE+gFAMBJ71KFQ7KuoNezNFO+ZE\nn3rnR8AqAm4VMzqRaHS2PWNe2H14J4hKu96
qNpNHbsW1NjXdAL9P7oqQIrhGLVdhX\nnInDXvTgXmDMoet4BKnfTelrXFKHgGqXJoczq4JWzGS
IHNgvkrH60\nn-----END RSA PRIVATE KEY-----\n",
        "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\nnVQQGEw
JVUzELMAkGA1UECBMCTlYxFTATBgNVBACUFDZlZ2FzLCBCYUWJ5ITEhMB8G\nnA1UEChMYV2hhdcC
BIYXBWZ5ZlIGluIFZlZ2FzLi4uMS0wKwYJKoZIhvcNAQkBFh53\nnaGF0aGFwcGVuc0B2ZWdhc3
N0YXlzaW4udmVnYXNwHhcNMTCwMzA4MjI1MDI2WhcN\nnMjcwMzA2MjI1MDI2WjCBGzELMAkGA1
UEBhMCMVVMxCzAJBgNVBAGTAk5WMRUwEwYD\nnVQQHFAXWZWhcywQmFieSExITafBgNVBAoTGF
doYXQgSGFwcGVucyBpbjBWZWhd\nncy4uLjEtMCsGCSqGSIb3DQEJARYed2hhdGhhcHB1bnNAdm
VnYXNzdGF5c2luLnZl\nnZ2FzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEA8U+28f
nLKQNWEEWMr\nn6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5zLjqsTjBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FH
P4\nt6P/Si0aYr4ovx15wDpEM3Qyy5JPB7JelOB6AD7fmiTweP20HRYpZvY+Uz7LYEFC\nnmrgp
GZQF3iOSiCBHtLKE5186JVT6j5dg6yYjUGQO352ylc9HXHcn6lb/jy10DmVNU\nnZ0caQwAmIS3J
moyx+zj/Ya4WKq+2SqTAX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K61S\nn7dg9cyXu4afXcgKy14Ji
NBvqbBjhGJtE\n76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzx+F+ACq+itawIDAQABAoIBAH1jlIZr6/sltqVW\nn00qVC/49dyNu+KWVSq92ti9rFe7hBPueh9gklh78hP9QlitLkir3YK4GFsTFUMux\n7z1NRCxA/4LrmLSkAjW2kRXDfVl2bwZq0ua9NefGw92O8D2OZvbuOxk7Put2p6se\nfngNzSjf2SI5DIX3UME5dDN5FByu52CJ9mi4U16ngbWln2wc4nsxJg0aAEkzB7wnq\nt+Am5/Vu1LI6rGiG6oHEW0oGSuHl1esIyXXa2hqkU+1+iF2iGRMTiXac4C8d11NU\nnWGIRCXFJAmsAQ+hQm7pmtsKdEqumj/PIoGXf0BoFVEWaIJIIMEgnfuLZp8IelJQXn\nnSFJbk2ECgYEA+d5ooU4thZXylWHUzqomaxyzOruA1T53UeH69HiFTTrLjvfwuaiqj\nnlHzPlhms6hxexwzldzAp
gog/NOM+2bAc0rn0dqvtV4doejt1DZKRqrNCf/cuN2QX\nnjaCJC1CWau3sEHCckLOhWeY4HaPS
oWq0GKLMkKkKDChB4nWUYg3gSWQkCgYEA9zuN\nnHW8GPS+yjixeKXmkKO0x/vvxzR+J5HH5znaIHss48THyhZxpLr+v30Hy2h0yAlBS\nnny5Ja6wsomb0mVe4NxVtVawg2E9vVvTa1UC+TNmFBBuLRPfjcnjDerrSuQ5lYY+M\nnC9MJtXGfhp//G0bzwsRzZxOBsUJb15tpPaZis9MCgYAJricpkKjM0xlZ1jdVxsos\nnPilnbho4qLngrzuUuxKXEPEnzBxUOqCpwQgdzZLYYw788TCVVIVXLEYem2s0
7dDA\nnDTo+WrzQNkvC6IqqTXH1RgqegIoG1VbgQsbsYmDhdaQ+os4+AoeQXw3vgAhJ/qNJ\nnjQ
4Ttw3ylt7FYkRH26ACWQKBgQC74Zmf4JuRLAo5WSZFxpCmMvtnlvdutqUH4kXA\nnzPssy6t+QELalFfbAXkZ5PglITK752aiaX6KQNG6qRsA3VS1J6drD9/2AofOQU17\nn+jOkGzmmoXf49Zj3iakwg0ZbQNGXNxEsCAUr0BYAobPp9/fB4PbtUs99fvtocFr\nnjS562QKBgCb+JMDP5q7jpUuspj0obd/ZS+MsomE+gFAMBJ71KFQ7KuoNezNFO+ZE\nn3rnR8AqAm4VMzqRaHS2PWNe2H14J4hKu96qNpNHbsW1NjXdAL9P7oqQIrhGLVdhX\nnInDXvTgXmDMoet4BKnfTelrXFKHgGqXJoczq4JWzGSIHNgvkrH60\nn-----END CERTIFICATE-----"
```

```

NBvqbBjhgJtE76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+AC\nq+itawIDAQABo4HrMIHoMB0GA1Ud
DgQWBBrvvBRPno5S34zGRhrnDJyTsdnEbTCB\nuAYDVR0jBIGwMIGtgBRvvBRPno5S34zGRhrn
DJyTsdnEbaGBiasBhjCBgzELMAkG\nA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAk5WMRUwEwYDVQQHFAxW
ZWdhcywgQmFieSExITAf\nBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbWZldhcy4uLjEtMCSGCSqG
S1b3DQEJARYe\nd2hhdGhhcHBlbnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzggkAzBsiFZjJf/MwDAYD
VR0T\nBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s7lmQPECwVLfiE/ndtIbnpe\nmQ
o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRolFpX6N\niebEgAae5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0lQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\nDEwvdl+DwknS1cx1v
ERv51glgua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\nHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHp
r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n7ASojG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
l0QoQDWNDoTerBs80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n"
    },
    "id" : 2
  }

```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```

{
  "id" : 2,
  "result" : {}
}

```

Nouveautés depuis la version

10,0

SnmpSendTestTraps

`SnmpSendTestTraps` permet de tester la fonctionnalité SNMP d'un cluster. Cette méthode indique au cluster d'envoyer des traps SNMP de test au gestionnaire SNMP actuellement configuré.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
statut	État du test.	chaîne

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "SnmpSendTestTraps",
  "params": {},
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "status": "complete"
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Disponibilité de l'adresse de test

Vous pouvez utiliser le `TestAddressAvailability` méthode permettant de vérifier si une adresse IP donnée est utilisée sur une interface au sein du cluster de stockage.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
interface	L'interface réseau cible (telle que eth0, Bond10G, etc.).	chaîne	Aucune	Oui
adresse	L'adresse IP à rechercher sur l'interface cible.	chaîne	Aucune	Oui
VirtualNetworkTag	L'ID du VLAN cible.	entier	Aucune	Non

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
temps mort	Délai d'attente en secondes pour le test de l'adresse cible.	entier	5	Non

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
adresse	L'adresse IP testée.	chaîne
disponible	Vrai si l'adresse IP demandée est utilisée, faux sinon.	booléen

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "TestAddressAvailability",
  "params": {
    "interface": "Bond10G",
    "address": "10.0.0.1",
    "virtualNetworkTag": 1234
  }
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "address": "10.0.0.1",
    "available": true
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

11,0

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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