Documentation du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp
September 29, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/sc-plugin-vmware-vsphere-61/index.html on September 29, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Documentation du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 1
Notes de version . . . 2
- Notes de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 2
- Nouveautés du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1 . . . 2
- Chemins de mise à niveau . . . 2

Concepts . . . 4
- Présentation du produit . . . 4
- Présentation des différentes interfaces graphiques de SnapCenter . . . 5
- Licences . . . 7
- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) . . . 7
- Types de RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 7
  - RBAC du serveur vCenter . . . 7
  - ONTAP RBAC . . . 8
  - Flux de travail de validation pour les privilèges RBAC . . . 8
- Fonctionnalités ONTAP RBAC dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 9
- Rôles prédéfinis fournis avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 10
- Comment configurer ONTAP RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 11

Commencer . . . 13
- Présentation du déploiement . . . 13
- Flux de travail de déploiement pour les utilisateurs existants . . . 13
- Conditions requises pour le déploiement de SCV . . . 14
  - Planification et exigences de déploiement . . . 14
  - Privilèges ONTAP requis . . . 20
  - Privilèges vCenter minimaux requis . . . 22
- Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA) . . . 23
- Déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 23
- Opérations et problèmes post-déploiement requis . . . 27
  - Opérations requises après le déploiement . . . 27
  - Problèmes de déploiement que vous pourriez rencontrer . . . 27
  - Gérer les erreurs d'authentification . . . 28
  - Enregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere avec SnapCenter Server . . . 28
- Connectez-vous au client SnapCenter VMware vSphere . . . 29

Démarrage rapide . . . 31
- Aperçu . . . 31
- Déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 31
- Ajouter du stockage . . . 33
- Créer des politiques de sauvegarde . . . 33
- Créer des groupes de ressources . . . 33

Surveiller et signaler . . . 34
- Afficher les informations d'état . . . 34
- Surveiller les emplois . . . 36
- Télécharger les journaux de travail . . . 36
- Accéder aux rapports . . . 37

Types de rapports du client VMware vSphere . . . 38
Générer un ensemble de support à partir de l'interface graphique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 40
Générer un bundle de support à partir de la console de maintenance . . . 40
Journaux d'audit . . . 41
Événements sur la protection des données . . . 42
Événements de la console de maintenance . . . 43
Événements de la console d'administration . . . 43
Configurer les serveurs syslog . . . 44
Modifier les paramètres du journal d'audit . . . 44
Gérer le stockage . . . 45
Ajouter du stockage . . . 45
Gérer les systèmes de stockage . . . 47
Modifier les machines virtuelles de stockage . . . 48
Supprimer les machines virtuelles de stockage . . . 48
Modifier le délai d'expiration de stockage configuré . . . 49
Protéger les données . . . 50
Flux de travail de protection des données . . . 50
Afficher les sauvegardes de machines virtuelles et de banques de données . . . 51
Créer des politiques de sauvegarde pour les machines virtuelles et les banques de données . . . 52
Créer des groupes de ressources . . . 57
Gérer les échecs de vérification de compatibilité . . . 66
Prescripts et post-scriptums . . . 66
Types de scripts pris en charge . . . 66
Emplacement du chemin du script . . . 66
Où spécifier les scripts . . . 67
Lorsque les scripts sont exécutés . . . 67
Variables d'environnement transmises aux scripts . . . 67
Délais d'expiration des scripts . . . 68
Exemple de script PERL n°1 . . . 68
Exemple de script PERL #2 . . . 69
Exemple de script shell . . . 69
Ajouter une seule machine virtuelle ou un magasin de données à un groupe de ressources . . . 69
Ajouter plusieurs machines virtuelles et banques de données à un groupe de ressources . . . 70
Restaurer la sauvegarde du stockage renommé . . . 71
Sauvegarder les groupes de ressources à la demande . . . 72
Sauvegarder la base de données MySQL du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 72
Gérer les groupes de ressources . . . 74
Suspendre et reprendre les opérations sur les groupes de ressources . . . 74
Modifier les groupes de ressources . . . 74
Supprimer les groupes de ressources . . . 74
Gérer les politiques . . . 75
Détacher les politiques . . . 75
Modifier les politiques . . . 76
Supprimer les politiques . . . 76

Gérer les sauvegardes . . . 77
Renommer les sauvegardes . . . 77
Supprimer les sauvegardes . . . 77
Monter et démonter des banques de données . . . 79
Monter une sauvegarde . . . 79
Démonter une sauvegarde . . . 80
Restaurer les sauvegardes . . . 81
Aperçu de la restauration . . . 81
Comment les opérations de restauration sont effectuées . . . 81
Rechercher des sauvegardes . . . 83
Restaurer les machines virtuelles à partir de sauvegardes . . . 84
Restaurer les machines virtuelles supprimées à partir des sauvegardes . . . 87
Restaurer les VMDK à partir des sauvegardes . . . 88
Restaurer la sauvegarde la plus récente de la base de données MySQL . . . 90
Restaurer une sauvegarde spécifique de la base de données MySQL . . . 90
Attacher et détacher des VMDK . . . 92
Attacher des VMDK à une VM ou à une VM vVol . . . 92
Détacher un disque virtuel . . . 94
Restaurer les fichiers et dossiers invités . . . 96
Flux de travail, prérequis et limitations . . . 96
Flux de travail de restauration des invités . . . 96
Conditions préalables à la restauration des fichiers et dossiers invités . . . 96
Limitations de la restauration des fichiers invités . . . 97
Restaurer les fichiers et dossiers invités à partir des VMDK . . . 98
Configurer des machines virtuelles proxy pour les opérations de restauration . . . 101
Configurer les informations d'identification pour les restaurations de fichiers invités de la machine virtuelle . . . 102
Prolonger la durée d'une session de restauration de fichiers invités . . . 104
Scénarios de restauration de fichiers invités que vous pourriez rencontrer . . . 104
La session de restauration du fichier invité est vide . . . 105
L'opération de restauration du fichier invité et de connexion au disque échoue . . . 105
L'e-mail de l'invité affiche ?????? pour le nom de fichier . . . 105
Les sauvegardes ne sont pas détachées après l'arrêt de la session de restauration des fichiers invités 105
Gérer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 106
Redémarrez le service client VMware vSphere . . . 106
Redémarrez le service client VMware vSphere dans un vCenter Linux . . . 106
Accéder à la console de maintenance . . . 106
Modifier le mot de passe du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere à partir de la console de maintenance . . . 108
Créer et importer des certificats . . . 109
Désenregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere de vCenter . . . 109
Désactiver et activer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 110
Supprimer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 111
Gérez votre configuration . . . 112
Modifier les fuseaux horaires pour les sauvegardes . . . 112

Modifier les informations de connexion . . . 113
Modifier les informations d'identification de connexion à vCenter . . . 114
Modifier les paramètres réseau . . . 115
Modifier les valeurs par défaut de la configuration . . . 116
Créer le fichier de configuration scbr.override . . . 116
Propriétés que vous pouvez remplacer . . . 116
Activer SSH pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 121
API REST . . . 123
Aperçu . . . 123
Accéder aux API REST à l'aide de la page Web de l'API Swagger . . . 124
Workflows d'API REST pour ajouter et modifier des machines virtuelles de stockage . . . 124
Workflows de l'API REST pour créer et modifier des groupes de ressources . . . 125
Workflow de l'API REST pour la sauvegarde à la demande . . . 127
Workflow de l'API REST pour restaurer les machines virtuelles . . . 127
Workflow de l'API REST pour restaurer les machines virtuelles supprimées . . . 128
Workflow de l'API REST pour restaurer les VMDK . . . 129
Workflows de l'API REST pour attacher et détacher les VMDK . . . 131
Pour attacher des VMDK, suivez ce flux de travail : . . . 131
Pour détacher les VMDK, suivez ce flux de travail : . . . 132
Workflows de l'API REST pour monter et démonter des magasins de données . . . 133
Pour monter des magasins de données, suivez ce flux de travail : . . . 133
Pour démonter les banques de données, suivez ce flux de travail : . . . 134
API REST pour télécharger des tâches et générer des rapports . . . 134
Utilisez les API REST suivantes dans la section Emplois pour obtenir des informations détaillées sur les emplois : . . . 134
Utilisez l'API REST suivante dans la section Tâches pour télécharger les journaux des tâches : . . . 135
Utilisez les API REST suivantes dans la section Rapports pour générer des rapports : . . . 135
Flux de travail de l'API REST pour modifier les planifications intégrées . . . 135
API REST pour marquer les tâches bloquées comme ayant échoué . . . 136
API REST pour générer des journaux d'audit . . . 136
Mise à niveau . . . 138
Mise à niveau à partir d'une version antérieure du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 138
Chemins de mise à niveau . . . 138
Mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . 140
Étapes pour vider le cache . . . 140
Informations non affichées après la mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version . . . 140
Solution de contournement si vous avez déjà effectué la mise à niveau avant de vider le cache . . . 141
Mentions légales . . . 142
Copyright . . . 142
Marques de commerce . . . 142
Brevets . . . 142
Politique de confidentialité . . . 142
Open source . . . 142

Documentation du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Notes de version

Notes de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Découvrez les fonctionnalités nouvelles et améliorées disponibles dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1.

Pour plus de détails sur les problèmes connus, les limitations et les problèmes résolus, consultez "Notes de publication du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1" . Vous devez vous connecter avec votre compte NetApp ou créer un compte pour accéder aux notes de publication.

> Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à l'outil de matrice d'interopérabilité NetApp.("IMT").

Nouveautés du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1

Prise en charge des machines virtuelles et des banques de données VMFS sur les systèmes ASA r2

Le plug-in SnapCenter pour la version VMware vSphere 6.1 prend en charge le provisionnement de machines virtuelles (VM) et de banques de données VMFS sur les systèmes ASA r2. Les systèmes ASA r2 offrent une solution matérielle et logicielle unifiée qui crée une expérience simplifiée spécifique aux besoins des clients SAN uniquement. Les fonctionnalités prises en charge par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1 pour les machines virtuelles, les banques de données et le format de disque de machine virtuelle (VMDK) sur les systèmes ASA r2 incluent :

- Provisionnement de groupe de cohérence pour la protection principale
- Sauvegarde basée sur un groupe de cohérence
- Cloner les flux de travail
- Restaurer les flux de travail
- Provisionnement de protection secondaire lorsque vous créez ou modifiez le groupe de ressources.

> La protection secondaire est prise en charge uniquement sur ONTAP 9.16.1 et les versions ultérieures

Prise en charge des instantanés inviolables secondaires (TPS)

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere introduit la prise en charge du TPS secondaire, garantissant que les copies de snapshots secondaires sont protégées contre la suppression ou la modification par des attaquants de ransomware ou des administrateurs malveillants et les rendant disponibles même après une attaque.

Chemins de mise à niveau

La version de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) vers laquelle vous pouvez effectuer une mise à niveau dépend de la version que vous utilisez actuellement.

La mise à niveau vers SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) 4.8 et versions ultérieures est prise en charge uniquement sur VMware vCenter Server 7 Update 1 et versions ultérieures. Pour le serveur VMware vCenter antérieur à la version 7 mise à jour 1, vous devez continuer à utiliser SCV 4.7.

Si vous êtes sur la version SCV…	Vous pouvez directement mettre à niveau SCV vers…
SCV 6,0	SCV 6,1
SCV 5,0	SCV 6.0 et SCV 6.1
SCV 4,9	SCV 5.0 et SCV 6.0
SCV 4,8	SCV 4.9 et SCV 5.0
SCV 4,7	SCV 4.8 et SCV 4.9

Pour les bases de données virtualisées et les systèmes de fichiers intégrés à SnapCenter, voici le chemin de mise à niveau :

Si vous utilisez	Si votre plug-in VMware est…	Vous pouvez directement passer à…
SnapCenter 6.1	SCV 6,0	SCV 6,1
SnapCenter 6.0	SCV 5,0	SCV 6,0
SnapCenter 5.0	SCV 4,9	SCV 5,0
SnapCenter 4.9	SCV 4,8	SCV 4,9
SnapCenter 4.8	SCV 4,7	SCV 4,8

Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" (IMT).

Concepts

Présentation du produit

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé en tant qu'appliance virtuelle basée sur Linux.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ajoute les fonctionnalités suivantes à votre environnement :

- Prise en charge des opérations de protection des données cohérentes avec les machines virtuelles et en cas de panne.

  Vous pouvez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere dans vCenter pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles VMware (machines virtuelles traditionnelles et machines virtuelles vVol), des VMDK et des banques de données. Pour les machines virtuelles vVol (machines virtuelles dans les banques de données vVol), seules les sauvegardes cohérentes en cas de panne sont prises en charge. Vous pouvez également restaurer des machines virtuelles et des VMDK, ainsi que des fichiers et des dossiers qui résident sur un système d'exploitation invité.

  Lors de la sauvegarde de machines virtuelles, de VMDK et de banques de données, le plug-in ne prend pas en charge les RDM. Les tâches de sauvegarde pour les machines virtuelles ignorent les RDM. Si vous devez sauvegarder des RDM, vous devez utiliser un plug-in basé sur une application SnapCenter .

  Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere inclut une base de données MySQL qui contient les métadonnées du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Pour une protection des données cohérente avec la machine virtuelle et en cas de panne, vous n'avez pas besoin d'installer SnapCenter Server.

- Prise en charge des opérations de protection des données cohérentes avec les applications (application sur VMDK/RDM).

  Vous pouvez utiliser l'interface graphique utilisateur SnapCenter et les plug-ins d'application SnapCenter appropriés pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration de bases de données et de systèmes de fichiers sur le stockage principal et secondaire des machines virtuelles.

  SnapCenter exploite nativement le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour toutes les opérations de protection des données sur les VMDK, les mappages de périphériques bruts (RDM) et les banques de données NFS. Une fois l'appliance virtuelle déployée, le plug-in gère toutes les interactions avec vCenter. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend en charge tous les plug-ins basés sur les applications SnapCenter .

  SnapCenter ne prend pas en charge les snapshots uniques de bases de données et de machines virtuelles ensemble. Les sauvegardes des machines virtuelles et des bases de données doivent être planifiées et exécutées indépendamment, ce qui crée des instantanés distincts, même si les bases de données et les machines virtuelles sont hébergées dans le même volume. Planifiez les sauvegardes de l'application de base de données à l'aide de l'interface graphique SnapCenter ; planifiez les sauvegardes de la machine virtuelle et de la banque de données à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.

- Les outils VMware sont requis pour les snapshots cohérents des machines virtuelles

  Si les outils VMware ne sont pas installés et en cours d'exécution, le système de fichiers n'est pas mis au repos et un instantané cohérent en cas de panne est créé.

- VMware Storage vMotion est requis pour les opérations de restauration dans les environnements SAN

(VMFS)

Le flux de travail de restauration pour le système de fichiers VMware (VMFS) utilise la fonctionnalité VMware Storage vMotion. Storage vMotion fait partie de la licence vSphere Standard mais n'est pas disponible avec les licences vSphere Essentials ou Essentials Plus.

La plupart des opérations de restauration dans les environnements NFS utilisent la fonctionnalité ONTAP native (par exemple, Single File SnapRestore) et ne nécessitent pas VMware Storage vMotion.

- Les ONTAP tools for VMware vSphere sont requis pour configurer les machines virtuelles VMware vVol.

  Vous utilisez les outils ONTAP pour provisionner et configurer le stockage pour les vVols dans ONTAP et dans le client Web VMware.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation des ONTAP tools for VMware vSphere . En outre, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" pour les dernières informations sur les versions prises en charge sur les outils ONTAP .

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé en tant qu'appliance virtuelle dans une machine virtuelle Linux

  Bien que l'appliance virtuelle doive être installée en tant que machine virtuelle Linux, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend en charge les vCenter basés sur Windows et Linux. SnapCenter utilise nativement ce plug-in sans intervention de l'utilisateur pour communiquer avec votre vCenter afin de prendre en charge les plug-ins basés sur l'application SnapCenter qui exécutent des opérations de protection des données sur les applications virtualisées Windows et Linux.

Outre ces fonctionnalités majeures, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend également en charge iSCSI, Fiber Channel, FCoE, NFS 3.0/4.1, VMFS 5.0/6.0, NVMe sur FC et NVMe sur TCP.

Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" (IMT).

Pour plus d'informations sur les protocoles NFS et l'hôte ESXi, reportez-vous à la documentation de stockage vSphere fournie par VMware.

Pour plus d'informations sur la protection des données SnapCenter , reportez-vous aux informations sur la protection des données de votre plug-in SnapCenter dans le "Documentation de SnapCenter" .

Pour plus d'informations sur les chemins de mise à niveau et de migration pris en charge, reportez-vous à"Notes de publication du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" .

Présentation des différentes interfaces graphiques de SnapCenter

Dans votre environnement SnapCenter , vous devez utiliser l'interface graphique appropriée pour effectuer des opérations de protection et de gestion des données.

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est un plug-in autonome différent des autres plug-ins SnapCenter . Vous devez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere dans vCenter pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles, des VMDK et des banques de données. Vous utilisez également le tableau de bord de l'interface graphique du client Web pour surveiller la liste des machines virtuelles protégées et non protégées. Pour toutes les autres opérations de plug-in SnapCenter (plug-ins basés

sur des applications) telles que la sauvegarde, la restauration et la surveillance des tâches, vous utilisez l'interface graphique utilisateur SnapCenter .

Pour protéger les machines virtuelles et les banques de données, vous utilisez l'interface client VMware vSphere. L'interface graphique du client Web s'intègre à la technologie de snapshot NetApp sur le système de stockage. Cela vous permet de sauvegarder des machines virtuelles et des banques de données en quelques secondes et de restaurer des machines virtuelles sans mettre un hôte ESXi hors ligne.

Il existe également une interface graphique de gestion permettant d'effectuer des opérations administratives sur le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Le tableau suivant présente les opérations effectuées par l'interface graphique SnapCenter .

Utilisez cette interface graphique…	**Pour effectuer ces opérations…**	**Et pour accéder à ces sauvegardes…**
Interface utilisateur graphique du client SnapCenter vSphere	Sauvegarde de VM et de banque de données Connexion et détachement de VMDK Montage et démontage de banque de données Restauration de VM et de VMDK Restauration de fichiers et de dossiers invités	Sauvegardes de machines virtuelles et de banques de données à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.
Interface utilisateur graphique SnapCenter	Sauvegarde et restauration de bases de données et d'applications sur machines virtuelles, y compris la protection des bases de données pour Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange et Oracle. Clonage de base de données	Sauvegardes effectuées à l'aide de l'interface graphique SnapCenter .
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Modifier la configuration réseau Générer un bundle de support Modifier les paramètres du serveur NTP Désactiver/activer le plug-in	N / A
Interface graphique vCenter	Ajouter des rôles SCV aux utilisateurs de vCenter Active Directory Ajouter un accès aux ressources aux utilisateurs ou aux groupes	N / A

Pour les opérations de sauvegarde et de restauration cohérentes avec la machine virtuelle, vous devez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere. Bien qu'il soit possible d'effectuer certaines opérations à l'aide des outils VMware, par exemple monter ou renommer une banque de données, ces opérations ne seront pas enregistrées dans le référentiel SnapCenter et ne seront pas reconnues.

SnapCenter ne prend pas en charge les snapshots uniques de bases de données et de machines virtuelles ensemble. Les sauvegardes des machines virtuelles et des bases de données doivent être planifiées et exécutées indépendamment, ce qui crée des instantanés distincts même si les bases de données et les machines virtuelles sont hébergées dans le même volume. Les sauvegardes basées sur les applications doivent être planifiées à l'aide de l'interface graphique SnapCenter ; les sauvegardes cohérentes avec les machines virtuelles doivent être planifiées à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.

Licences

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est un produit gratuit si vous utilisez les systèmes de stockage suivants :

- Clusters ONTAP sur site (systèmes FAS, AFF et ASA)
- Cloud Volumes ONTAP
- ONTAP Select

Il est recommandé, mais pas obligatoire, d'ajouter des licences SnapCenter Standard aux destinations secondaires. Si les licences SnapCenter Standard ne sont pas activées sur les systèmes secondaires, vous ne pouvez pas utiliser SnapCenter après avoir effectué une opération de basculement. Cependant, une licence FlexClone sur un stockage secondaire est requise pour effectuer des opérations de montage et de connexion. Une licence SnapRestore est requise pour effectuer des opérations de restauration.

Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fournit un niveau supplémentaire de RBAC pour la gestion des ressources virtualisées. Le plug-in prend en charge vCenter Server RBAC et ONTAP RBAC.

SnapCenter et ONTAP RBAC s'appliquent uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK). Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour prendre en charge les tâches cohérentes avec les applications SnapCenter , vous devez attribuer le rôle SnapCenterAdmin ; vous ne pouvez pas modifier les autorisations du rôle SnapCenterAdmin.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est fourni avec des rôles vCenter prédéfinis. Vous devez utiliser l'interface graphique utilisateur vCenter pour ajouter ces rôles aux utilisateurs vCenter Active Directory afin d'effectuer des opérations SnapCenter .

Vous pouvez créer et modifier des rôles et ajouter un accès aux ressources aux utilisateurs à tout moment. Toutefois, lorsque vous configurez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour la première fois, vous devez au moins ajouter des utilisateurs ou des groupes Active Directory aux rôles, puis ajouter l'accès aux ressources à ces utilisateurs ou groupes.

Types de RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, vCenter Server fournit un niveau supplémentaire de RBAC. Le plug-in prend en charge vCenter Server RBAC et ONTAP RBAC.

RBAC du serveur vCenter

Ce mécanisme de sécurité s'applique à tous les travaux exécutés par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, qui inclut les travaux cohérents avec les machines virtuelles, cohérents avec les pannes de machines virtuelles et cohérents avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK). Ce niveau de RBAC restreint la capacité des utilisateurs vSphere à effectuer des tâches SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur des objets vSphere, tels que des machines virtuelles (VM) et des banques de données.

Le déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere crée les rôles suivants pour les opérations SnapCenter sur vCenter :

```
SCV Administrator
SCV Backup
SCV Guest File Restore
SCV Restore
SCV View
```

L'administrateur vSphere configure le RBAC de vCenter Server en procédant comme suit :

- Définition des autorisations de vCenter Server sur l'objet racine (également appelé dossier racine). Vous pouvez ensuite affiner la sécurité en restreignant les entités enfants qui n'ont pas besoin de ces autorisations.
- Attribution des rôles SCV aux utilisateurs Active Directory.

  Au minimum, tous les utilisateurs doivent pouvoir afficher les objets vCenter. Sans ce privilège, les utilisateurs ne peuvent pas accéder à l'interface graphique du client VMware vSphere.

ONTAP RBAC

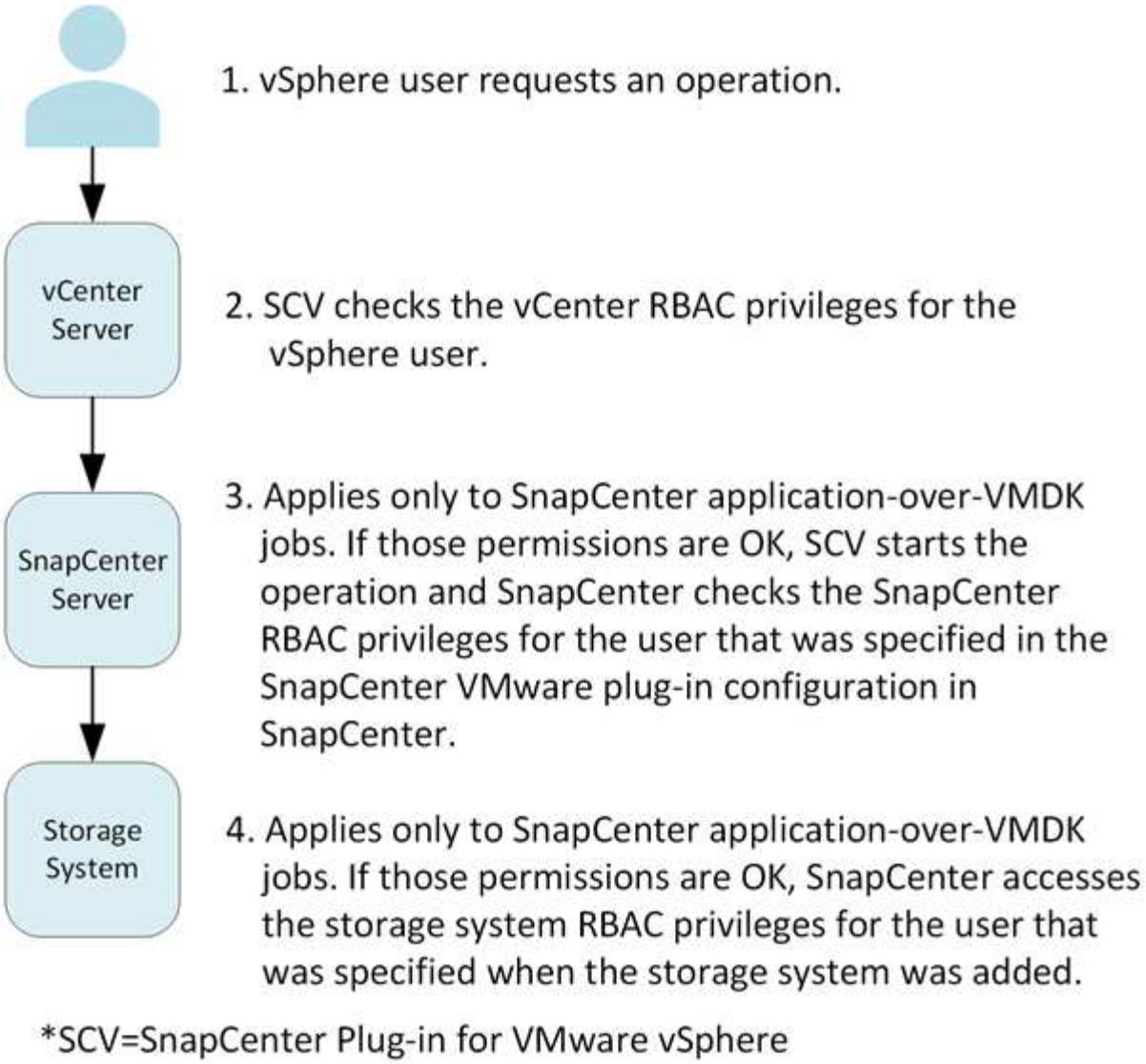
Ce mécanisme de sécurité s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec l'application SnapCenter Server (application sur VMDK). Ce niveau restreint la capacité de SnapCenter à effectuer des opérations de stockage spécifiques, telles que la sauvegarde du stockage des banques de données, sur un système de stockage spécifique.

Utilisez le flux de travail suivant pour configurer ONTAP et SnapCenter RBAC :

1. L'administrateur de stockage crée un rôle sur la machine virtuelle de stockage avec les privilèges nécessaires.
2. Ensuite, l'administrateur de stockage attribue le rôle à un utilisateur de stockage.
3. L'administrateur SnapCenter ajoute la machine virtuelle de stockage au serveur SnapCenter , à l'aide de ce nom d'utilisateur de stockage.
4. Ensuite, l'administrateur SnapCenter attribue des rôles aux utilisateurs de SnapCenter .

Flux de travail de validation pour les privilèges RBAC

La figure suivante fournit un aperçu du flux de travail de validation des privilèges RBAC (vCenter et ONTAP) :



Fonctionnalités ONTAP RBAC dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

> ONTAP RBAC s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK).

Le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) ONTAP vous permet de contrôler l'accès à des systèmes de stockage spécifiques et les actions qu'un utilisateur peut effectuer sur ces systèmes de stockage. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fonctionne avec vCenter Server RBAC, SnapCenter RBAC (lorsque nécessaire pour prendre en charge les opérations basées sur les applications) et ONTAP RBAC pour déterminer les tâches SnapCenter qu'un utilisateur spécifique peut effectuer sur des objets sur un système de stockage spécifique.

SnapCenter utilise les informations d'identification que vous avez configurées (nom d'utilisateur et mot de passe) pour authentifier chaque système de stockage et déterminer les opérations qui peuvent être effectuées sur ce système de stockage. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise un ensemble d'informations

d'identification pour chaque système de stockage. Ces informations d'identification déterminent toutes les tâches qui peuvent être effectuées sur ce système de stockage ; en d'autres termes, les informations d'identification concernent SnapCenter et non un utilisateur SnapCenter individuel.

ONTAP RBAC s'applique uniquement à l'accès aux systèmes de stockage et à l'exécution de tâches SnapCenter liées au stockage, telles que la sauvegarde de machines virtuelles. Si vous ne disposez pas des privilèges ONTAP RBAC appropriés pour un système de stockage spécifique, vous ne pouvez effectuer aucune tâche sur un objet vSphere hébergé sur ce système de stockage.

Chaque système de stockage dispose d'un ensemble de privilèges ONTAP qui lui sont associés.

L'utilisation ONTAP RBAC et de vCenter Server RBAC offre les avantages suivants :

- Sécurité

  L'administrateur peut contrôler quels utilisateurs peuvent effectuer quelles tâches à la fois au niveau d'un objet vCenter Server à granularité fine et au niveau d'un système de stockage.

- Informations d'audit

  Dans de nombreux cas, SnapCenter fournit une piste d'audit sur le système de stockage qui vous permet de suivre les événements jusqu'à l'utilisateur vCenter qui a effectué les modifications de stockage.

- Facilité d'utilisation

  Vous pouvez conserver les informations d'identification du contrôleur en un seul endroit.

Rôles prédéfinis fournis avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Pour simplifier l'utilisation de vCenter Server RBAC, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fournit un ensemble de rôles prédéfinis qui permettent aux utilisateurs d'effectuer des tâches SnapCenter . Il existe également un rôle en lecture seule qui permet aux utilisateurs d'afficher les informations de SnapCenter , mais sans effectuer de tâches.

Les rôles prédéfinis disposent à la fois des privilèges spécifiques à SnapCenter requis et des privilèges natifs de vCenter Server pour garantir que les tâches sont exécutées correctement. De plus, les rôles sont configurés pour disposer des privilèges nécessaires sur toutes les versions prises en charge de vCenter Server.

En tant qu'administrateur, vous pouvez attribuer ces rôles aux utilisateurs appropriés.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere rétablit ces rôles à leurs valeurs par défaut (ensemble initial de privilèges) chaque fois que vous redémarrez le service client Web vCenter ou modifiez votre installation. Si vous mettez à niveau le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, les rôles prédéfinis sont automatiquement mis à niveau pour fonctionner avec cette version du plug-in.

Vous pouvez voir les rôles prédéfinis dans l'interface graphique utilisateur de vCenter en sélectionnant **Menu > Administration > Rôles** comme indiqué dans le tableau suivant.

Rôle	Description
Administrateur SCV	Fournit tous les privilèges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour effectuer toutes les tâches du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . À partir de la version SCV 6.1, un nouveau privilège permettant de créer une protection secondaire est ajouté à ce rôle.
SCV de secours	Fournit tous les privilèges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires à la sauvegarde des objets vSphere (machines virtuelles et banques de données). L'utilisateur a également accès au privilège de configuration. L'utilisateur ne peut pas restaurer les sauvegardes. À partir de la version SCV 6.1, un nouveau privilège permettant de créer une protection secondaire est ajouté à ce rôle.
Restauration du fichier invité SCV	Fournit tous les privilèges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour restaurer les fichiers et dossiers invités. L'utilisateur ne peut pas restaurer les machines virtuelles ou les VMDK.
Restauration SCV	Fournit tous les privilèges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour restaurer les objets vSphere qui ont été sauvegardés à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et pour restaurer les fichiers et dossiers invités. L'utilisateur a également accès au privilège de configuration. L'utilisateur ne peut pas sauvegarder les objets vSphere.
Vue SCV	Fournit un accès en lecture seule à toutes les sauvegardes, groupes de ressources et stratégies du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Comment configurer ONTAP RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

ONTAP RBAC s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK).

> À partir de SnapCenter Plug-in pour VMware (SCV) 5.0, vous devez ajouter des applications de type HTTP et ONTAPI comme méthodes de connexion utilisateur pour tous les utilisateurs ONTAP avec un accès personnalisé basé sur les rôles au SCV. Sans accès à ces applications, les sauvegardes échoueront. Vous devez redémarrer le service SCV pour reconnaître les modifications apportées aux méthodes de connexion des utilisateurs ONTAP . Pour plus d'informations sur la création ou la modification des comptes de connexion, reportez-vous à "Feuilles de travail pour l'authentification de l'administrateur et la configuration RBAC" .

Vous devez configurer ONTAP RBAC sur le système de stockage si vous souhaitez l'utiliser avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Depuis ONTAP, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Créer un rôle unique.

"Authentification de l'administrateur et RBAC"

- Créez un nom d'utilisateur et un mot de passe (informations d'identification du système de stockage) dans ONTAP pour le rôle.

  Ces informations d'identification du système de stockage sont nécessaires pour vous permettre de configurer les systèmes de stockage pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Pour ce faire, saisissez les informations d'identification dans le plug-in. Chaque fois que vous vous connectez à un système de stockage avec ces informations d'identification, l'ensemble des fonctions SnapCenter configurées dans ONTAP lors de la création des informations d'identification vous est présenté.

Vous pouvez utiliser la connexion administrateur ou root pour accéder à toutes les tâches SnapCenter ; cependant, il est recommandé d'utiliser la fonctionnalité RBAC fournie par ONTAP pour créer un ou plusieurs comptes personnalisés avec des privilèges d'accès limités.

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Privilèges ONTAP minimum requis" .

Commencer

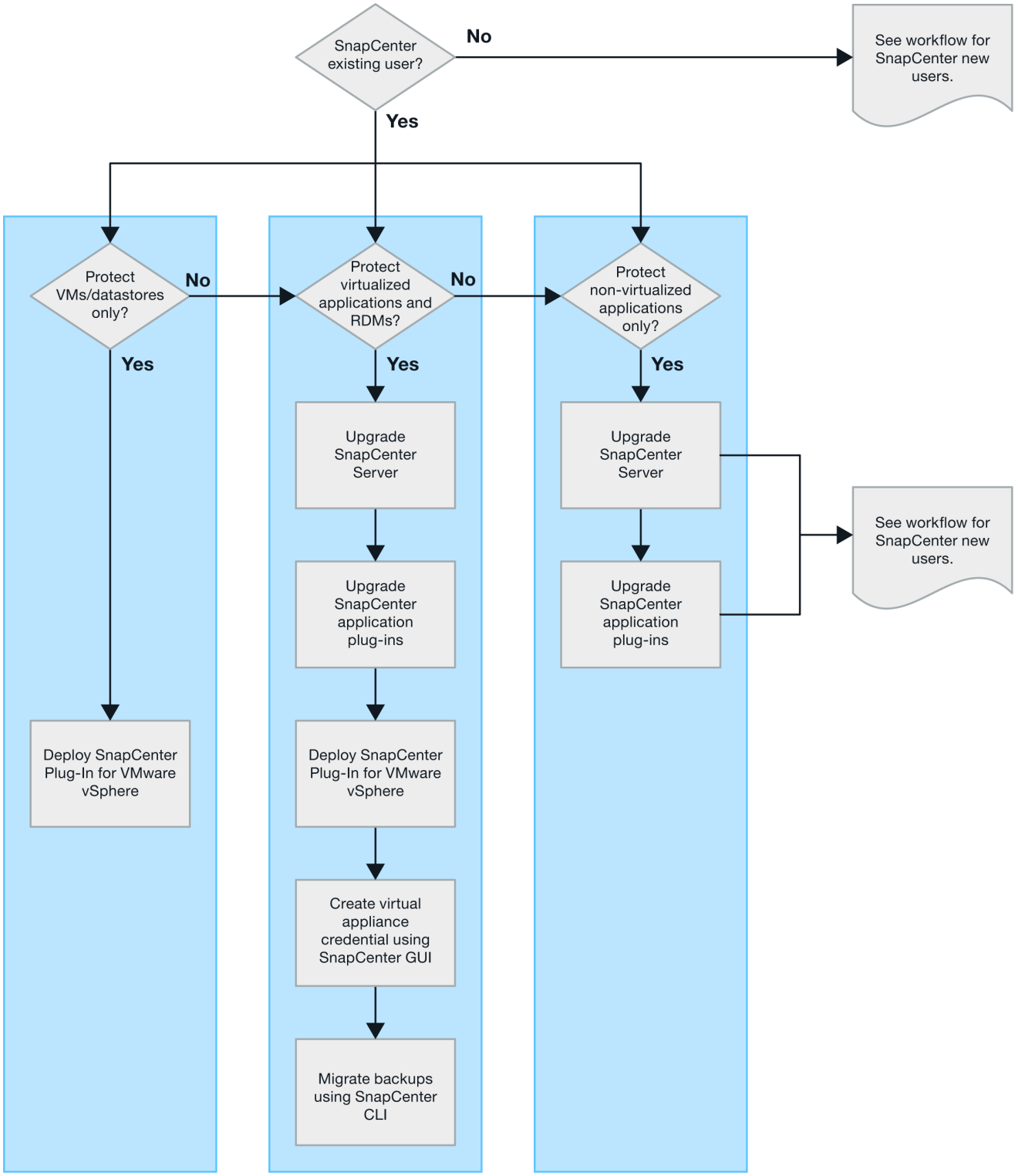
Présentation du déploiement

Pour utiliser les fonctionnalités de SnapCenter afin de protéger les machines virtuelles, les banques de données et les bases de données cohérentes avec les applications sur les machines virtualisées, vous devez déployer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Les utilisateurs SnapCenter existants doivent utiliser un flux de travail de déploiement différent de celui des nouveaux utilisateurs SnapCenter .

Flux de travail de déploiement pour les utilisateurs existants

Si vous êtes un utilisateur de SnapCenter et que vous disposez de sauvegardes SnapCenter , utilisez le flux de travail suivant pour commencer.



Conditions requises pour le déploiement de SCV

Planification et exigences de déploiement

Vous devez connaître les exigences suivantes avant de commencer à déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).

Exigences de l'hôte

Avant de commencer le déploiement de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV), vous devez vous familiariser avec les exigences de l'hôte.

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé en tant que machine virtuelle Linux, qu'il soit utilisé pour protéger les données sur les systèmes Windows ou Linux.
- Vous devez déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur le serveur vCenter.

  Les planifications de sauvegarde sont exécutées dans le fuseau horaire dans lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé et vCenter signale les données dans le fuseau horaire dans lequel il se trouve. Par conséquent, si le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et vCenter se trouvent dans des fuseaux horaires différents, les données du tableau de bord du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere peuvent ne pas être identiques à celles des rapports.

- Vous ne devez pas déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans un dossier dont le nom contient des caractères spéciaux.

  Le nom du dossier ne doit pas contenir les caractères spéciaux suivants : $!@#%^&()_+{}';.,*?"<>|

- Vous devez déployer et enregistrer une instance distincte et unique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour chaque serveur vCenter.
  - Chaque serveur vCenter, qu'il soit en mode lié ou non, doit être associé à une instance distincte du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
  - Chaque instance du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit être déployée en tant que machine virtuelle Linux distincte.

    Par exemple, supposons que vous souhaitiez effectuer des sauvegardes à partir de six instances différentes de vCenter Server. Dans ce cas, vous devez déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur six hôtes et chaque serveur vCenter doit être associé à une instance unique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

- Pour protéger les machines virtuelles vVol (machines virtuelles sur les banques de données VMware vVol), vous devez d'abord déployer les ONTAP tools for VMware vSphere. Les outils ONTAP provisionnent et configurent le stockage pour les vVols sur ONTAP et sur le client Web VMware.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation des ONTAP tools for VMware vSphere . En outre, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" pour les dernières informations sur les versions prises en charge sur les outils ONTAP .

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere offre une prise en charge limitée des périphériques PCI ou PCIe partagés (par exemple, le GPU NVIDIA Grid) en raison d'une limitation des machines virtuelles dans la prise en charge de Storage vMotion. Pour plus d'informations, consultez le document du fournisseur Guide de déploiement pour VMware.
  - Ce qui est pris en charge :

    Création de groupes de ressources

    Création de sauvegardes sans cohérence de VM

    Restauration d'une machine virtuelle complète lorsque tous les VMDK se trouvent sur une banque de données NFS et que le plug-in n'a pas besoin d'utiliser Storage vMotion

Attachement et détachement de VMDK

Montage et démontage des banques de données

Restaurations de fichiers invités

- Ce qui n'est pas pris en charge :

  Création de sauvegardes avec cohérence VM

Restauration d'une machine virtuelle complète lorsqu'un ou plusieurs VMDK se trouvent sur une banque de données VMFS.

- Pour une liste détaillée des limitations du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , reportez-vous à"Notes de publication du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" .

Conditions de licence

Vous devez fournir des licences pour…	Exigence de licence
ONTAP	L'un d'entre eux : SnapMirror ou SnapVault (pour une protection secondaire des données quel que soit le type de relation)
Produits complémentaires	vSphere Standard, Enterprise ou Enterprise Plus Une licence vSphere est requise pour effectuer des opérations de restauration à l'aide de Storage vMotion. Les licences vSphere Essentials ou Essentials Plus n'incluent pas Storage vMotion.
Destinations principales	SnapCenter Standard : requis pour effectuer une protection basée sur les applications sur VMware SnapRestore: requis pour effectuer des opérations de restauration pour les machines virtuelles et les banques de données VMware uniquement FlexClone: utilisé pour les opérations de montage et de connexion sur les machines virtuelles et les banques de données VMware uniquement
Destinations secondaires	SnapCenter Standard : utilisé pour les opérations de basculement pour la protection basée sur les applications sur VMware FlexClone: utilisé pour les opérations de montage et de connexion sur les machines virtuelles et les banques de données VMware uniquement

Support logiciel

Article	Versions prises en charge
vCenter vSphere	7.0U1 et supérieur.
Serveur ESXi	7.0U1 et supérieur.
adresses IP	IPv4, IPv6
VMware TLS	1,2, 1,3

Article	Versions prises en charge
TLS sur le serveur SnapCenter	1.2, 1.3 Le serveur SnapCenter l'utilise pour communiquer avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour les opérations de protection des données d'application sur VMDK.
Application VMware vStorage API pour l'intégration de baies (VAAI)	Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise ceci pour améliorer les performances des opérations de restauration. Il améliore également les performances dans les environnements NFS.
Outils ONTAP pour VMware	Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere l'utilise pour gérer les banques de données vVol (volumes virtuels VMware). Pour les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" .

Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" .

Exigences pour les protocoles NVMe sur TCP et NVMe sur FC

La configuration logicielle minimale requise pour la prise en charge des protocoles NVMe sur TCP et NVMe sur FC est :

- vCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10.1

Exigences en matière d'espace, de dimensionnement et de mise à l'échelle

Article	Exigences
Nombre de CPU recommandé	8 cœurs
RAM recommandée	24 Go
Espace disque minimum pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, les journaux et la base de données MySQL	100 Go
Taille maximale du tas du service vmcontrol dans l'appliance	8 Go

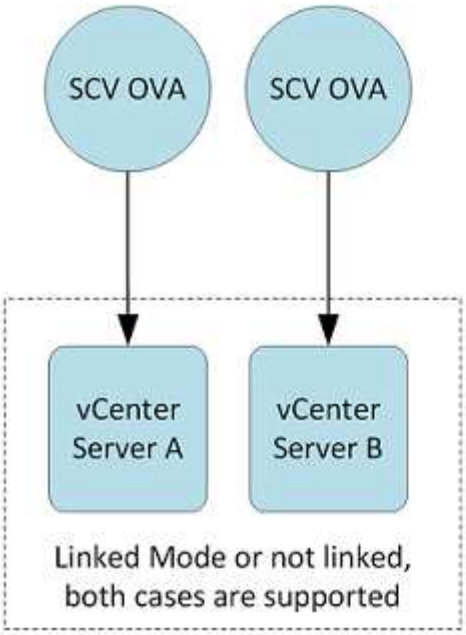
Exigences de connexion et de port

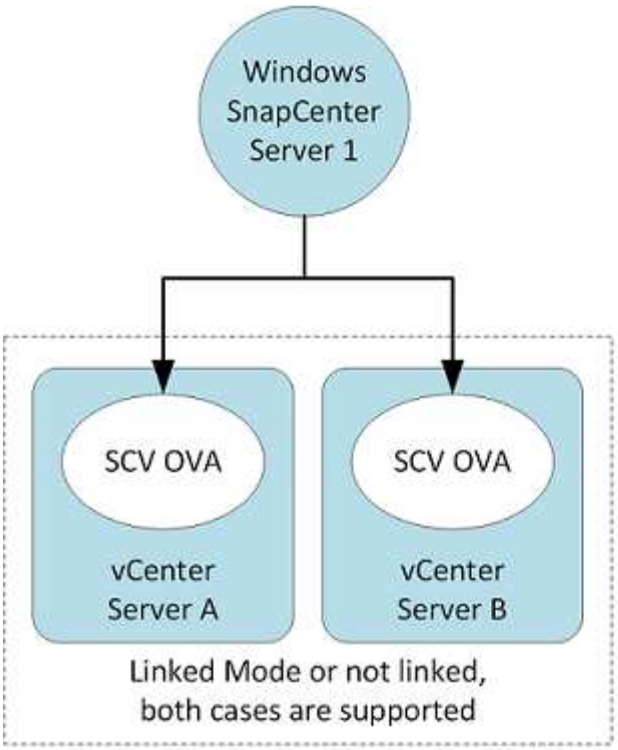
Type de port	Port préconfiguré
Port du serveur VMware ESXi	443 (HTTPS), bidirectionnel La fonction de restauration de fichiers invités utilise ce port.

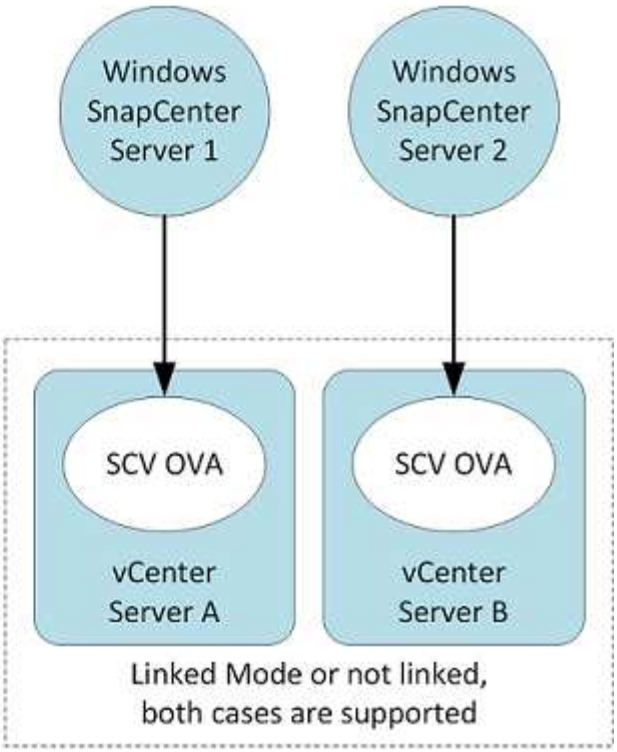
Type de port	Port préconfiguré
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	8144 (HTTPS), bidirectionnel Le port est utilisé pour les communications entre le client VMware vSphere et le serveur SnapCenter . 8080 bidirectionnel Ce port est utilisé pour gérer les appliances virtuelles. Remarque : le port personnalisé pour l'ajout d'un hôte SCV à SnapCenter est pris en charge.
Port du serveur VMware vSphere vCenter	Vous devez utiliser le port 443 si vous protégez les machines virtuelles vVol.
Cluster de stockage ou port de VM de stockage	443 (HTTPS), bidirectionnel 80 (HTTP), bidirectionnel Le port est utilisé pour communiquer entre l'appliance virtuelle et la machine virtuelle de stockage ou le cluster contenant la machine virtuelle de stockage.

Configurations prises en charge

Chaque instance de plug-in ne prend en charge qu'un seul vCenter Server, qui est en mode lié. Cependant, plusieurs instances de plug-in peuvent prendre en charge le même serveur SnapCenter , comme illustré dans la figure suivante.







Privilèges RBAC requis

Le compte administrateur vCenter doit disposer des privilèges vCenter requis répertoriés dans le tableau suivant.

Pour réaliser cette opération…	Vous devez disposer de ces privilèges vCenter…
Déployer et enregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans vCenter	Extension : extension d'enregistrement

Pour réaliser cette opération…	Vous devez disposer de ces privilèges vCenter…
Mettre à niveau ou supprimer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Extension • Mettre à jour l'extension • Désenregistrer l'extension
Autoriser le compte utilisateur vCenter Credential enregistré dans SnapCenter à valider l'accès utilisateur au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	sessions.valider.session
Autoriser les utilisateurs à accéder au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Administrateur SCV Sauvegarde SCV Restauration de fichiers invités SCV Restauration SCV Vue SCV Le privilège doit être attribué à la racine de vCenter.

AutoSupport

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fournit un minimum d'informations pour suivre son utilisation, y compris l'URL du plug-in. AutoSupport inclut un tableau des plug-ins installés qui est affiché par la visionneuse AutoSupport .

Privilèges ONTAP requis

Les privilèges ONTAP minimaux requis varient en fonction des plug-ins SnapCenter que vous utilisez pour la protection des données.

> À partir de SnapCenter Plug-in pour VMware (SCV) 5.0, vous devez ajouter des applications de type HTTP et ONTAPI comme méthodes de connexion utilisateur pour tous les utilisateurs ONTAP avec un accès personnalisé basé sur les rôles au SCV. Sans accès à ces applications, les sauvegardes échoueront. Vous devez redémarrer le service SCV pour reconnaître les modifications apportées aux méthodes de connexion des utilisateurs ONTAP .

Privilèges ONTAP minimum requis

Tous les plug-ins SnapCenter nécessitent les privilèges minimaux suivants.

Commandes d'accès complet : privilèges ONTAP minimum.
événement générer-autosupport-log
historique des emplois afficher l'emploi afficher l'emploi arrêter
lun lun créer lun supprimer lun igroup ajouter lun igroup créer lun igroup supprimer lun igroup renommer lun igroup afficher le mappage lun ajouter des nœuds de rapport mappage lun créer le mappage lun supprimer le mappage lun supprimer les nœuds de rapport mappage lun afficher lun modifier lun déplacer dans le volume lun hors ligne lun en ligne réservation persistante lun effacer lun redimensionner lun série lun afficher
liste-destinations-snapmirror-police-ajout-règle-snapmirror-police-modification-règle-snapmirror-police-suppression-règle-snapmirror-police-afficher-snapmirror-restaurer-snapmirror-afficher-snapmirror-afficher-historique-snapmirror-mise-à-jour-snapmirror-mise-à-jour-ls-set
Version

clone de volume créer clone de volume afficher le clone de volume fractionner démarrer le clone de volume fractionner l'état du clone de volume fractionner arrêter le clone de volume créer le volume supprimer le volume détruire le fichier de volume cloner créer le fichier de volume afficher-l'usage-du-disque volume hors ligne volume en ligne volume géré-fonction volume modifier le volume qtree créer le volume qtree supprimer le volume qtree modifier le volume qtree afficher le volume restreindre le volume afficher l'instantané de volume créer l'instantané de volume supprimer l'instantané de volume modifier l'instantané de volume modifier-l'instantané-de-snaplock-expiration-heure instantané de volume renommer l'instantané de volume restaurer l'instantané de volume restaurer le fichier instantané de volume afficher l'instantané de volume afficher-le-delta volume démonter
vserver cifs vserver cifs share create vserver cifs share delete vserver cifs shadowcopy show vserver cifs share show vserver cifs show vserver cifs show vserver export-policy vserver export-policy create vserver export-policy delete vserver export-policy rule create vserver export-policy rule show vserver export-policy show vserver iscsi vserver iscsi connection show vserver nvme subsystem controller vserver nvme subsystem controller show vserver nvme subsystem create vserver nvme subsystem delete vserver nvme subsystem host vserver nvme subsystem host show vserver nvme subsystem host add vserver nvme subsystem host remove vserver nvme subsystem map vserver nvme subsystem map show vserver nvme subsystem map add vserver nvme subsystem map remove vserver nvme subsystem modify vserver nvme subsystem show vserver nvme espace de noms créer un espace de noms vserver nvme supprimer un espace de noms vserver nvme modifier un espace de noms vserver nvme afficher l'interface réseau interface réseau groupes de basculement

Commandes en lecture seule : Privileges ONTAP minimaux
identité du cluster afficher l'interface réseau afficher le serveur virtuel homologue du serveur virtuel afficher le serveur virtuel

Commandes d'accès complet : privilèges ONTAP minimum
unité de stockage du groupe de cohérence afficher

Vous pouvez ignorer la commande *cluster identity show* cluster level lors de la création d'un rôle à associer au vServer de données.

> Vous pouvez ignorer les messages d'avertissement concernant les commandes vServer non prises en charge.

Informations complémentaires sur ONTAP

- Vous avez besoin ONTAP 9.12.1 ou de versions ultérieures pour utiliser la fonction de synchronisation active de SnapMirror .
- Pour utiliser la fonction TamperProof Snapshot (TPS) :
  - Vous avez besoin ONTAP 9.13.1 et des versions ultérieures pour SAN
  - Vous avez besoin ONTAP 9.12.1 et des versions ultérieures pour NFS
- Pour les protocoles NVMe sur TCP et NVMe sur FC, vous avez besoin ONTAP 9.10.1 et versions ultérieures.

À partir de la version 9.11.1 ONTAP , la communication avec le cluster ONTAP s'effectue via les API REST. L'utilisateur ONTAP doit avoir l'application http activée. Cependant, si des problèmes sont détectés avec les API REST ONTAP , la clé de configuration « FORCE_ZAPI » facilite le passage au flux de travail ZAPI traditionnel. Vous devrez peut-être ajouter ou mettre à jour cette clé à l'aide des API de configuration et la définir sur true. Se référer à l'article de la base de connaissances, "Comment utiliser RestAPI pour modifier les paramètres de configuration dans SCV" pour plus d'informations.

Privilèges vCenter minimaux requis

Avant de commencer le déploiement de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, vous devez vous assurer que vous disposez des privilèges vCenter minimaux requis.

Privilèges requis pour le rôle d'administrateur vCenter

Banque de données. Allouer de l'espace Banque de données. Parcourir Banque de données. Supprimer Banque de données. Gestion de fichiers Banque de données. Déplacer Banque de données. Renommer Extension. Enregistrer Extension. Désenregistrer Extension. Mettre à jour Hôte. Configuration. Configuration avancée Hôte. Configuration. Ressources Hôte. Configuration. Paramètres Hôte. Configuration. Stockage Hôte. Local. Créer une machine virtuelle Hôte. Local. Supprimer une machine virtuelle Hôte. Local. Reconfiguration de la machine virtuelle Réseau. Affecter une ressource. Appliquer une recommandation Ressource. Affecter une machine virtuelle au pool Ressource. Migration à froid Ressource. Migration à chaud Ressource. Interroger la machine virtuelle Système. Anonyme Système. Lire Système. Afficher Tâche. Créer Tâche. Mettre à jour Machine virtuelle. Configuration. Ajouter un disque existant Machine virtuelle. Configuration. Ajouter un nouveau disque Machine virtuelle. Configuration. Configuration avancée Machine virtuelle. Configuration. Recharger depuis le chemin Machine virtuelle. Configuration. Retirer le disque Machine virtuelle. Configuration. Ressource VirtualMachine.GuestOperations.Exécuter VirtualMachine.GuestOperations.Modifier VirtualMachine.GuestOperations.Requête VirtualMachine.Interagir.Mise hors tension VirtualMachine.Interagir.Mise sous tension VirtualMachine.Inventaire.Créer VirtualMachine.Inventaire.Créer à partir d'un existant VirtualMachine.Inventaire.Supprimer VirtualMachine.Inventaire.Déplacer VirtualMachine.Inventaire.Enregistrer VirtualMachine.Inventaire.Annuler l'enregistrement VirtualMachine.État.Créer un instantané VirtualMachine.État.Supprimer un instantané VirtualMachine.État.Revenir à l'instantané

Privilèges requis spécifiques au plug-in SnapCenter pour VMware vCenter

* Privileges*	**Étiquette**
netappSCV.Guest.RestoreFile	Restauration de fichiers invités
netappSCV.Recovery.MountUnMount	Monter/Démonter
netappSCV.Backup.DeleteBackupJob	Supprimer le groupe de ressources/la sauvegarde
netappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.Supprimer	Supprimer les systèmes de stockage
netappSCV.View	View
netappSCV.Recovery.RecoverVM	Récupérer la machine virtuelle
netappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.AddUpdate	Ajouter/modifier des systèmes de stockage
netappSCV.Sauvegarde.SauvegardeNow	Sauvegarder maintenant

netappSCV.Guest.Configure	Configuration des invités
netappSCV.Configure.ConfigureSnapCenterServer	Configurer le serveur SnapCenter
netappSCV.Backup.Sauvegarde planifiée	Créer un groupe de ressources

Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA)

Avant d'installer l'Open Virtual Appliance (OVA), ajoutez le certificat au vCenter. Le fichier .tar contient les certificats OVA et Entrust Root et Intermediate, les certificats peuvent être trouvés dans le dossier certificats. Le déploiement OVA est pris en charge dans VMware vCenter 7u1 et versions ultérieures.

Dans les versions VMware vCenter 7.0.3 et supérieures, l'OVA signé par le certificat Entrust n'est plus approuvé. Vous devez effectuer la procédure suivante pour résoudre le problème.

Étapes

1. Pour télécharger le plug-in SnapCenter pour VMware :
   - Connectez-vous au site de support NetApp ("https://mysupport.netapp.com/products/index.html").
   - Dans la liste des produits, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*, puis sélectionnez le bouton **Télécharger la dernière version**.
   - Téléchargez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere `.tar` fichier vers n'importe quel emplacement.
2. Extraire le contenu du fichier tar. Le fichier tar contient le dossier OVA et certs. Le dossier certs contient les certificats racine et intermédiaires Entrust.
3. Connectez-vous avec le client vSphere au serveur vCenter.
4. Accédez à **Administration > Certificats > Gestion des certificats**.
5. À côté de **Certificats racine de confiance**, sélectionnez **Ajouter**
   - Accédez au dossier *certs*.
   - Sélectionnez les certificats Entrust Root et Intermediate.
   - Installez chaque certificat un par un.
6. Les certificats sont ajoutés à un panneau sous **Certificats racine de confiance**. Une fois les certificats installés, OVA peut être vérifié et déployé.

Si l'OVA téléchargé n'est pas falsifié, la colonne **Éditeur** affiche **Certificat de confiance**.

Déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Pour utiliser les fonctionnalités de SnapCenter afin de protéger les machines virtuelles, les banques de données et les bases de données cohérentes avec les applications sur les machines virtualisées, vous devez déployer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Avant de commencer

Cette section répertorie toutes les actions nécessaires à effectuer avant de commencer le déploiement.

Le déploiement OVA est pris en charge dans VMware vCenter 7u1 et versions ultérieures.

- Vous devez avoir lu les exigences de déploiement.
- Vous devez exécuter une version prise en charge de vCenter Server.
- Vous devez avoir configuré et installé votre environnement vCenter Server.
- Vous devez avoir configuré un hôte ESXi pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere VM.
- Vous devez avoir téléchargé le fichier .tar du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Vous devez disposer des informations d'authentification de connexion pour votre instance vCenter Server.
- Vous devez disposer d'un certificat avec des fichiers de clés publiques et privées valides. Pour plus d'informations, reportez-vous aux articles sous "Gestion des certificats de stockage" section.
- Vous devez vous être déconnecté et avoir fermé toutes les sessions de navigateur du client vSphere et supprimé le cache du navigateur pour éviter tout problème de cache du navigateur lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
- Vous devez avoir activé Transport Layer Security (TLS) dans vCenter. Reportez-vous à la documentation VMware.
- Si vous prévoyez d'effectuer des sauvegardes dans des vCenter autres que celui dans lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé, le serveur ESXi, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et chaque vCenter doivent être synchronisés à la même heure.
- Pour protéger les machines virtuelles sur les banques de données vVol, vous devez d'abord déployer les ONTAP tools for VMware vSphere. Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge des outils ONTAP , reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" . Les outils ONTAP provisionnent et configurent le stockage sur ONTAP et sur le client Web VMware.

Déployez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans le même fuseau horaire que vCenter. Les planifications de sauvegarde sont exécutées dans le fuseau horaire dans lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. vCenter signale les données dans le fuseau horaire dans lequel se trouve vCenter. Par conséquent, si le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et vCenter se trouvent dans des fuseaux horaires différents, les données du tableau de bord du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere peuvent ne pas être identiques à celles des rapports.

Étapes

1. Pour VMware vCenter 7.0.3 et les versions ultérieures, suivez les étapes décrites dans"Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA)" pour importer les certificats dans vCenter.
2. Dans votre navigateur, accédez à VMware vSphere vCenter.

   Pour les clients Web HTML avec adresse IPv6, vous devez utiliser Chrome ou Firefox.

3. Connectez-vous à la page **VMware vCenter Single Sign-On**.
4. Dans le volet du navigateur, cliquez avec le bouton droit sur n'importe quel objet d'inventaire qui est un objet parent valide d'une machine virtuelle, tel qu'un centre de données, un cluster ou un hôte, et sélectionnez **Déployer le modèle OVF** pour démarrer l'assistant de déploiement VMware.
5. Extrayez le fichier .tar, qui contient le fichier .ova sur votre système local. Sur la page **Sélectionner un modèle OVF**, spécifiez l'emplacement du `.ova` fichier à l'intérieur du dossier .tar extrait.
6. Sélectionnez **Suivant**.
7. Sur la page **Sélectionner un nom et un dossier**, saisissez un nom unique pour la machine virtuelle ou la vApp, sélectionnez un emplacement de déploiement, puis sélectionnez **Suivant**.

Cette étape spécifie où importer le `.tar` fichier dans vCenter. Le nom par défaut de la machine virtuelle est le même que le nom de la machine virtuelle sélectionnée. `.ova` déposer. Si vous modifiez le nom par défaut, choisissez un nom unique dans chaque dossier de machine virtuelle vCenter Server.

L'emplacement de déploiement par défaut de la machine virtuelle est l'objet d'inventaire où vous avez démarré l'assistant.

8. Sur la page **Sélectionner une ressource**, sélectionnez la ressource sur laquelle vous souhaitez exécuter le modèle de machine virtuelle déployé, puis sélectionnez **Suivant**.
9. Sur la page **Détails de l'avis**, vérifiez le `.tar` détails du modèle et sélectionnez **Suivant**.
10. Sur la page **Accords de licence**, cochez la case **J'accepte tous les accords de licence**.
11. Sur la page **Sélectionner le stockage**, définissez où et comment stocker les fichiers du modèle OVF déployé.

    a. Sélectionnez le format de disque pour les VMDK.

    b. Sélectionnez une politique de stockage de machine virtuelle.

    Cette option est disponible uniquement si les politiques de stockage sont activées sur la ressource de destination.

    c. Sélectionnez un magasin de données pour stocker le modèle OVA déployé.

    Le fichier de configuration et les fichiers de disque virtuel sont stockés sur le magasin de données.

    Sélectionnez une banque de données suffisamment grande pour accueillir la machine virtuelle ou la vApp et tous les fichiers de disque virtuel associés.

12. Sur la page **Sélectionner les réseaux**, procédez comme suit :

    a. Sélectionnez un réseau source et mappez-le à un réseau de destination,

    La colonne Réseau source répertorie tous les réseaux définis dans le modèle OVA.

    b. Dans la section **Paramètres d'allocation IP**, sélectionnez le protocole d'adresse IP requis, puis sélectionnez **Suivant**.

    Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend en charge une interface réseau. Si vous avez besoin de plusieurs adaptateurs réseau, vous devez les configurer manuellement. Se référer à "Article de la base de connaissances : Comment créer des adaptateurs réseau supplémentaires" .

13. Sur la page **Personnaliser le modèle**, procédez comme suit :

    a. Dans la section **S'inscrire sur un vCenter existant**, saisissez le nom du vCenter et les informations d'identification du vCenter de l'appliance virtuelle.

    Dans le champ **nom d'utilisateur vCenter**, saisissez le nom d'utilisateur au format `domain\username` .

    b. Dans la section **Créer des informations d'identification SCV**, saisissez les informations d'identification locales.

    Dans le champ **Nom d'utilisateur**, saisissez le nom d'utilisateur local ; n'incluez pas les détails du domaine.

> Notez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous spécifiez. Vous devez utiliser ces informations d'identification si vous souhaitez modifier ultérieurement la configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

c. Saisissez les informations d'identification de l'utilisateur principal.

d. Dans la section **Configurer les propriétés du réseau**, entrez le nom de l'hôte.

   i. Dans la section **Configurer les propriétés du réseau IPv4**, saisissez les informations réseau telles que l'adresse IPv4, le masque de réseau IPv4, la passerelle IPv4, le DNS principal IPv4, le DNS secondaire IPv4 et les domaines de recherche IPv4.

   ii. Dans la section **Configurer les propriétés du réseau IPv6**, saisissez les informations réseau telles que l'adresse IPv6, le masque de réseau IPv6, la passerelle IPv6, le DNS principal IPv6, le DNS secondaire IPv6 et les domaines de recherche IPv6.

   Sélectionnez les champs d'adresse IPv4 ou IPv6, ou les deux, si approprié. Si vous utilisez à la fois des adresses IPv4 et IPv6, vous devez spécifier le DNS principal pour l'une d'entre elles uniquement.

> Vous pouvez ignorer ces étapes et laisser les entrées vides dans la section **Configurer les propriétés du réseau**, si vous souhaitez continuer avec DHCP comme configuration réseau.

a. Dans **Configurer la date et l'heure**, sélectionnez le fuseau horaire dans lequel se trouve le vCenter.

14. Sur la page **Prêt à terminer**, vérifiez la page et sélectionnez **Terminer**.

    Tous les hôtes doivent être configurés avec des adresses IP (les noms d'hôtes FQDN ne sont pas pris en charge). L'opération de déploiement ne valide pas votre entrée avant le déploiement.

    Vous pouvez afficher la progression du déploiement à partir de la fenêtre Tâches récentes pendant que vous attendez la fin des tâches d'importation et de déploiement OVF.

    Lorsque le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé avec succès, il est déployé en tant que machine virtuelle Linux, enregistré auprès de vCenter et un client VMware vSphere est installé.

15. Accédez à la machine virtuelle sur laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été déployé, puis sélectionnez l'onglet **Résumé**, puis cochez la case **Mettre sous tension** pour démarrer l'appliance virtuelle.

16. Pendant que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est sous tension, cliquez avec le bouton droit sur le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, sélectionnez **SE invité**, puis sélectionnez **Installer les outils VMware**.

    Les outils VMware sont installés sur la machine virtuelle sur laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. Pour plus d'informations sur l'installation des outils VMware, consultez la documentation VMware.

    Le déploiement peut prendre quelques minutes. Le déploiement réussi est indiqué lorsque le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est sous tension, que les outils VMware sont installés et que l'écran vous invite à vous connecter au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Vous pouvez changer votre configuration réseau de DHCP à statique lors du premier redémarrage. Cependant, le passage du mode statique au mode DHCP n'est pas pris en charge.

    L'écran affiche l'adresse IP où le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. Notez l'adresse IP. Vous devez vous connecter à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

si vous souhaitez apporter des modifications à la configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

17. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere à l'aide de l'adresse IP affichée sur l'écran de déploiement et des informations d'identification que vous avez fournies dans l'assistant de déploiement, puis vérifiez sur le tableau de bord que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est correctement connecté à vCenter et est activé.

    Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080` pour accéder à l'interface graphique de gestion.

    Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe administrateur définis au moment du déploiement et le jeton MFA généré à l'aide de la console de maintenance.

    Si le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere n'est pas activé, reportez-vous à"Redémarrez le service client VMware vSphere" .

    Si le nom d'hôte est « UnifiedVSC/SCV », redémarrez l'appliance. Si le redémarrage de l'appliance ne modifie pas le nom d'hôte en celui spécifié, vous devez réinstaller l'appliance.

Après avoir terminé

Vous devez compléter les informations requises"opérations post-déploiement" .

Opérations et problèmes post-déploiement requis

Après avoir déployé le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, vous devez terminer l'installation.

Opérations requises après le déploiement

Si vous êtes un nouvel utilisateur de SnapCenter , vous devez ajouter des machines virtuelles de stockage à SnapCenter avant de pouvoir effectuer des opérations de protection des données. Lors de l'ajout de machines virtuelles de stockage, spécifiez le LIF de gestion. Vous pouvez également ajouter un cluster et spécifier le LIF de gestion du cluster. Pour plus d'informations sur l'ajout de stockage, reportez-vous à"Ajouter du stockage" .

Problèmes de déploiement que vous pourriez rencontrer

- Après le déploiement de l'appliance virtuelle, l'onglet **Tâches de sauvegarde** du tableau de bord peut ne pas se charger dans les scénarios suivants :
    - Vous exécutez l'adresse IPv4 et disposez de deux adresses IP pour l'hôte SnapCenter VMware vSphere. Par conséquent, la demande de travail est envoyée à une adresse IP qui n'est pas reconnue par le serveur SnapCenter . Pour éviter ce problème, ajoutez l'adresse IP que vous souhaitez utiliser, comme suit :
        i. Accédez à l'emplacement où le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé : `/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc`
        ii. Ouvrez le fichier network-interface.properties.
        iii. Dans le `network.interface=10.10.10.10` champ, ajoutez l'adresse IP que vous souhaitez utiliser.
    - Vous avez deux cartes réseau.

- Après le déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, l'entrée MOB dans vCenter pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere peut toujours afficher l'ancien numéro de version. Cela peut se produire lorsque d'autres tâches sont en cours d'exécution dans vCenter. vCenter finira par mettre à jour l'entrée.

Pour corriger l'un de ces problèmes, procédez comme suit :

1. Videz le cache du navigateur, puis vérifiez si l'interface graphique fonctionne correctement.

   Si le problème persiste, redémarrez le service client VMware vSphere

2. Connectez-vous à vCenter, puis sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.

Gérer les erreurs d'authentification

Si vous n'utilisez pas les informations d'identification d'administrateur, vous risquez de recevoir une erreur d'authentification après le déploiement de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou après la migration. Si vous rencontrez une erreur d'authentification, vous devez redémarrer le service.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere en utilisant le format `https://<appliance-IP-address>:8080` . Utilisez le nom d'utilisateur administrateur, le mot de passe et les détails du jeton MFA pour vous connecter. Le jeton MFA peut être généré à partir de la console de maintenance.
2. Redémarrez le service.

Enregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere avec SnapCenter Server

Si vous souhaitez exécuter des workflows d'application sur VMDK dans SnapCenter (workflows de protection basés sur les applications pour les bases de données et les systèmes de fichiers virtualisés), vous devez enregistrer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere auprès du serveur SnapCenter .

Avant de commencer

- Vous devez exécuter SnapCenter Server 4.2 ou une version ultérieure.
- Vous devez avoir déployé et activé SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

À propos de cette tâche

- Vous enregistrez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere auprès de SnapCenter Server à l'aide de l'interface utilisateur graphique SnapCenter pour ajouter un hôte de type « vsphere ».

  Le port 8144 est prédéfini pour la communication au sein du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

  Vous pouvez enregistrer plusieurs instances de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur le même serveur SnapCenter pour prendre en charge les opérations de protection des données basées sur les applications sur les machines virtuelles. Vous ne pouvez pas enregistrer le même SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur plusieurs serveurs SnapCenter .

- Pour les vCenters en mode lié, vous devez enregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour chaque vCenter.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche de l'interface graphique SnapCenter , sélectionnez **Hôtes**.
2. Vérifiez que l'onglet **Hôtes gérés** est sélectionné en haut, puis recherchez le nom d'hôte de l'appliance virtuelle et vérifiez qu'il est résolu à partir du serveur SnapCenter .
3. Sélectionnez **Ajouter** pour démarrer l'assistant.
4. Dans la boîte de dialogue **Ajouter des hôtes**, spécifiez l'hôte que vous souhaitez ajouter au serveur SnapCenter comme indiqué dans le tableau suivant :

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Type d'hôte	Sélectionnez **vSphere** comme type d'hôte.
Nom d'hôte	Vérifiez l'adresse IP de l'appliance virtuelle.
Accréditation	Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fourni lors du déploiement.

5. Sélectionnez **Soumettre**.

   Lorsque l'hôte VM est ajouté avec succès, il s'affiche dans l'onglet Hôtes gérés.

6. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Paramètres**, puis sélectionnez l'onglet **Informations d'identification**, puis sélectionnez **Ajouter** pour ajouter des informations d'identification pour l'appliance virtuelle.
7. Fournissez les informations d'identification spécifiées lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

   Vous devez sélectionner Linux pour le champ Authentification.

Après avoir terminé

Si les informations d'identification du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sont modifiées, vous devez mettre à jour l'enregistrement dans SnapCenter Server à l'aide de la page Hôtes gérés SnapCenter .

Connectez-vous au client SnapCenter VMware vSphere

Lorsque SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé, il installe un client VMware vSphere sur vCenter, qui s'affiche sur l'écran vCenter avec d'autres clients vSphere.

Avant de commencer

La sécurité de la couche de transport (TLS) doit être activée dans vCenter. Reportez-vous à la documentation VMware.

Étapes

1. Dans votre navigateur, accédez à VMware vSphere vCenter.
2. Connectez-vous à la page **VMware vCenter Single Sign-On**.

Sélectionnez le bouton **Connexion**. En raison d'un problème VMware connu, n'utilisez pas la touche ENTRÉE pour vous connecter. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation VMware sur les problèmes liés au client hôte intégré ESXi.

3. Sur la page **Client VMware vSphere**, sélectionnez Menu dans la barre d'outils, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.

Démarrage rapide

Aperçu

La documentation de démarrage rapide fournit un ensemble condensé d'instructions pour le déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et l'activation du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Ces instructions sont destinées aux clients qui n'ont pas encore installé SnapCenter et qui souhaitent protéger uniquement les machines virtuelles et les banques de données.

Avant de commencer, reportez-vous à"Planification et exigences de déploiement" .

Déployer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Pour utiliser les fonctionnalités de SnapCenter afin de protéger les machines virtuelles, les banques de données et les bases de données cohérentes avec les applications sur les machines virtualisées, vous devez déployer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Le"Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA)" la page fournit des instructions pour télécharger les fichiers OVA.

1. Pour VMware vCenter 7.0.3 et les versions ultérieures, suivez les étapes décrites dans"Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA)" pour importer les certificats dans vCenter.
2. Dans votre navigateur, accédez à VMware vSphere vCenter.

   Pour les clients Web HTML avec adresse IPv6, vous devez utiliser Chrome ou Firefox.

3. Connectez-vous à la page **VMware vCenter Single Sign-On**.
4. Dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur n'importe quel objet d'inventaire qui est un objet parent valide d'une machine virtuelle, tel qu'un centre de données, un dossier, un cluster ou un hôte, et sélectionnez **Déployer le modèle OVF** pour démarrer l'assistant de déploiement VMware.
5. Sur la page **Sélectionner un modèle OVF**, spécifiez l'emplacement du `.ova` fichier (comme indiqué dans le tableau suivant) et sélectionnez **Suivant**.

Sur cette page d'assistant…	Fais ceci…
Sélectionnez un nom et un dossier	Saisissez un nom unique pour la machine virtuelle ou la vApp et sélectionnez un emplacement de déploiement.
Sélectionnez une ressource	Sélectionnez une ressource sur laquelle vous souhaitez exécuter le modèle de machine virtuelle déployé.
Détails de l'avis	Vérifiez le `.ova` détails du modèle.
Accords de licence	Cochez la case **J'accepte tous les accords de licence**.
Sélectionner le stockage	Définissez où et comment stocker les fichiers du modèle OVF déployé.

Sur cette page d'assistant…	Fais ceci…
Sélectionner les réseaux	Sélectionnez un réseau source et mappez-le à un réseau de destination.
Personnaliser le modèle	Dans **S'inscrire sur un vCenter existant**, saisissez les informations d'identification du vCenter. Dans *Créer les informations d'identification du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere *, saisissez les informations d'identification du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Notez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous spécifiez. Vous devez utiliser ces informations d'identification si vous souhaitez modifier ultérieurement la configuration du plug-in SnapCenter pour VMware vSphere. Dans la section **Configurer les propriétés du réseau**, saisissez les informations réseau. Dans la section **Date et heure de configuration**, sélectionnez le fuseau horaire dans lequel se trouve le vCenter.
Prêt à terminer	Consultez la page et sélectionnez **Terminer**.

Tous les hôtes doivent être configurés avec des adresses IP (les noms d'hôtes FQDN ne sont pas pris en charge). L'opération de déploiement ne valide pas votre entrée avant le déploiement.

6. Accédez à la machine virtuelle sur laquelle SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été déployé, puis sélectionnez l'onglet **Résumé**, puis cochez la case **Mettre sous tension** pour démarrer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
7. Pendant que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est sous tension, cliquez avec le bouton droit sur le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, sélectionnez **SE invité**, puis sélectionnez **Installer les outils VMware**.

   Le déploiement peut prendre quelques minutes. Le déploiement réussi est indiqué lorsque le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est sous tension, que les outils VMware sont installés et que l'écran vous invite à vous connecter au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

   L'écran affiche l'adresse IP où le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. Notez l'adresse IP. Vous devez vous connecter à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere si vous souhaitez apporter des modifications à la configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

8. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere à l'aide de l'adresse IP affichée sur l'écran de déploiement à l'aide des informations d'identification que vous avez fournies dans l'assistant de déploiement, puis vérifiez sur le tableau de bord que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est correctement connecté à vCenter et est activé.

Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080` pour accéder à l'interface graphique de gestion.

Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe administrateur définis au moment du déploiement et le jeton MFA généré à l'aide de la console de maintenance.

9. Connectez-vous au client HTML5 vCenter, puis sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*

Ajouter du stockage

Suivez les étapes de cette section pour ajouter du stockage.

1. Dans le volet de navigation de gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Systèmes de stockage**, puis sélectionnez l'option **Ajouter**.
2. Dans la boîte de dialogue Ajouter un système de stockage, entrez les informations de base sur le SVM ou le cluster, puis sélectionnez **Ajouter**.

Créer des politiques de sauvegarde

Suivez les instructions ci-dessous pour créer des politiques de sauvegarde

1. Dans le volet de navigation de gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Politiques**, puis sélectionnez **Nouvelle politique**.
2. Sur la page **Nouvelle politique de sauvegarde**, saisissez les informations de configuration de la politique, puis sélectionnez **Ajouter**.

Créer des groupes de ressources

Suivez les étapes ci-dessous pour créer des groupes de ressources.

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez **Créer**.
2. Saisissez les informations requises sur chaque page de l'assistant Créer un groupe de ressources, sélectionnez les machines virtuelles et les banques de données à inclure dans le groupe de ressources, puis sélectionnez les stratégies de sauvegarde à appliquer au groupe de ressources. Ajoutez les détails de la protection secondaire à distance et spécifiez la planification de sauvegarde.

Les sauvegardes sont effectuées comme spécifié dans les stratégies de sauvegarde configurées pour le groupe de ressources.

Vous pouvez effectuer une sauvegarde à la demande à partir de la page **Groupes de ressources** en sélectionnant **Cours maintenant**.

Surveiller et signaler

Afficher les informations d'état

Vous pouvez afficher les informations d'état sur le tableau de bord du client vSphere. Les informations d'état sont mises à jour une fois par heure.

Étapes

1. À partir de la page de raccourcis du client vCenter, sélectionnez SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).
2. Dans le volet de navigation de gauche de SCV, sélectionnez **Tableau de bord** > **État**.
3. Consultez les informations d'état générales ou sélectionnez un lien pour plus de détails, comme indiqué dans le tableau suivant.

Cette tuile de tableau de bord…	Affiche les informations suivantes…
Activités professionnelles récentes	Les trois à cinq tâches de sauvegarde, de restauration et de montage les plus récentes. • Sélectionnez un ID de travail pour voir plus de détails sur ce travail. • Sélectionnez **Voir tout** pour accéder à l'onglet Moniteur de tâches pour plus de détails sur toutes les tâches.
Emplois	Un décompte de chaque type de tâche (sauvegarde, restauration et montage) effectuée dans la fenêtre temporelle sélectionnée. Passez le curseur sur une section du graphique pour voir plus de détails sur cette catégorie.

Cette tuile de tableau de bord…	Affiche les informations suivantes…
Dernier résumé de protection	Résumés de l'état de protection des données des machines virtuelles ou des banques de données principales et secondaires dans la fenêtre temporelle sélectionnée. • Sélectionnez le menu déroulant pour sélectionner **VM** ou **Datastores**. • Pour le stockage secondaire, sélectionnez * SnapVault* ou * SnapMirror*. • Passez le curseur sur une section d'un graphique pour voir le nombre de machines virtuelles ou de magasins de données dans cette catégorie. Dans la catégorie Réussi, la sauvegarde la plus récente est répertoriée pour chaque ressource. • Vous pouvez modifier la fenêtre temporelle en modifiant le fichier de configuration. La valeur par défaut est de 7 jours. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Personnalisez votre configuration" . • Les compteurs internes sont mis à jour après chaque sauvegarde principale ou secondaire. La mosaïque du tableau de bord est actualisée toutes les six heures. Le temps de rafraîchissement ne peut pas être modifié. Remarque : si vous utilisez une stratégie de protection de coffre-fort miroir, les compteurs du résumé de protection s'affichent dans le graphique récapitulatif SnapVault et non dans le graphique SnapMirror .
Configuration	Le nombre total de chaque type d'objet géré par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Cette tuile de tableau de bord…	Affiche les informations suivantes…
Stockage	Le nombre total de snapshots, SnapVault et SnapMirror , générés et la quantité de stockage utilisée pour les snapshots principaux et secondaires. Le graphique linéaire trace séparément la consommation de stockage primaire et secondaire au jour le jour sur une période glissante de 90 jours. Les informations de stockage sont mises à jour toutes les 24 heures à 1h08. Les économies de stockage correspondent au rapport entre la capacité logique (économies d'instantanés plus stockage consommé) et la capacité physique du stockage principal. Le graphique à barres illustre les économies de stockage. Passez le curseur sur une ligne du graphique pour voir les résultats détaillés jour par jour.

Surveiller les emplois

Après avoir effectué une opération de protection des données à l'aide du client VMware vSphere, vous pouvez surveiller l'état du travail à partir de l'onglet Moniteur de travail dans le tableau de bord et afficher les détails du travail.

Étapes

1. À partir de la page de raccourcis du client vCenter, sélectionnez SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).
2. Dans le volet de navigation de gauche de SCV, sélectionnez **Tableau de bord**.
3. Lorsque deux ou plusieurs vCenters sont configurés en mode lié, sélectionnez l'instance du plug-in SCV et sélectionnez l'onglet **Job Monitor**. L'onglet Moniteur de tâches répertorie chaque tâche ainsi que son état, son heure de début et son heure de fin. Si les noms des tâches sont longs, vous devrez peut-être faire défiler vers la droite pour afficher les heures de début et de fin. L'affichage est rafraîchi toutes les 30 secondes.
   - Sélectionnez l'icône d'actualisation dans la barre d'outils pour actualiser l'affichage à la demande.
   - Sélectionnez l'icône de filtre pour choisir la plage horaire, le type, la balise et le statut des tâches que vous souhaitez afficher. Le filtre est sensible à la casse.
   - Sélectionnez l'icône d'actualisation dans la fenêtre Détails du travail pour actualiser l'affichage pendant que le travail est en cours d'exécution.

Si le tableau de bord n'affiche pas les informations sur les tâches, reportez-vous à "Article de la base de connaissances : Le tableau de bord du client SnapCenter vSphere n'affiche pas les tâches" .

Télécharger les journaux de travail

Vous pouvez télécharger les journaux des tâches à partir de l'onglet Moniteur des tâches sur le tableau de bord du client SnapCenter VMware vSphere.

Si vous rencontrez un comportement inattendu lors de l'utilisation du client VMware vSphere, vous pouvez utiliser les fichiers journaux pour identifier la cause et résoudre le problème.

> La valeur par défaut pour la conservation des journaux de travail est de 30 jours ; la valeur par défaut pour la conservation des travaux est de 90 jours. Les journaux de travail et les travaux plus anciens que la durée de conservation configurée sont purgés toutes les six heures. Vous pouvez utiliser la configuration `jobs/cleanup` API REST pour modifier la durée de conservation des tâches et des journaux de tâches. Vous ne pouvez pas modifier le calendrier de purge.

Étapes

1. À partir de la page de raccourcis du client vCenter, sélectionnez SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).
2. Dans le volet de navigation de gauche de SCV, sélectionnez **Tableau de bord** > **Moniteur de tâches**.
3. Sélectionnez l'icône de téléchargement dans la barre de titre de Job Monitor.

   Vous devrez peut-être faire défiler vers la droite pour voir l'icône.

   Vous pouvez également double-cliquer sur une tâche pour accéder à la fenêtre Détails de la tâche, puis sélectionner **Télécharger les journaux des tâches**.

Résultat

Les journaux des tâches se trouvent sur l'hôte de la machine virtuelle Linux sur lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. L'emplacement par défaut du journal des tâches est `/var/log/netapp` .

Si vous avez essayé de télécharger les journaux de tâches mais que le fichier journal nommé dans le message d'erreur a été supprimé, vous pouvez rencontrer l'erreur suivante : `HTTP ERROR 500 Problem accessing /export-scv-logs` . Pour corriger cette erreur, vérifiez l'état d'accès au fichier et les autorisations pour le fichier nommé dans le message d'erreur et corrigez le problème d'accès.

Accéder aux rapports

Vous pouvez demander des rapports pour un ou plusieurs travaux à partir du tableau de bord.

L'onglet Rapports contient des informations sur les tâches sélectionnées sur la page Tâches du tableau de bord. Si aucun travail n'est sélectionné, l'onglet Rapports est vide.

Étapes

1. À partir de la page de raccourcis du client vCenter, sélectionnez SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).
2. Dans le volet de navigation de gauche de SCV, sélectionnez l'onglet **Tableau de bord** > **Rapports**.
3. Pour les rapports de sauvegarde, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
   a. Modifier le rapport

      Sélectionnez l'icône de filtre pour modifier la plage horaire, le type d'état du travail, les groupes de ressources et les politiques à inclure dans le rapport.

   b. Générer un rapport détaillé

Double-cliquez sur n'importe quelle tâche pour générer un rapport détaillé pour cette tâche.

4. Facultatif : dans l'onglet Rapports, sélectionnez **Télécharger** et sélectionnez le format (HTML ou CSV).

   Vous pouvez également sélectionner l'icône de téléchargement pour télécharger les journaux des plug-ins.

Types de rapports du client VMware vSphere

Le client VMware vSphere pour SnapCenter fournit des options de rapport personnalisables qui vous fournissent des détails sur vos tâches de protection des données et l'état des ressources du plug-in. Vous pouvez générer des rapports pour la protection principale uniquement.

> Les planifications de sauvegarde sont exécutées dans le fuseau horaire dans lequel SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. vCenter signale les données dans le fuseau horaire dans lequel se trouve vCenter. Par conséquent, si le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et vCenter se trouvent dans des fuseaux horaires différents, les données du tableau de bord du client VMware vSphere peuvent ne pas être identiques aux données des rapports.

Le tableau de bord affiche des informations sur les sauvegardes migrées uniquement après l'exécution des sauvegardes post-migration.

Type de rapport	Description
Rapport de sauvegarde	Affiche les données d'aperçu sur les tâches de sauvegarde. Sélectionnez une section/un statut sur le graphique pour voir une liste des tâches avec ce statut dans l'onglet **Rapports**. Pour chaque tâche, le rapport répertorie l'ID de la tâche, le groupe de ressources correspondant, la politique de sauvegarde, l'heure de début et la durée, l'état et les détails de la tâche qui incluent le nom de la tâche (nom de l'instantané) si la tâche est terminée, ainsi que tous les messages d'avertissement ou d'erreur. Vous pouvez télécharger le tableau du rapport au format HTML ou CSV. Vous pouvez également télécharger les journaux de travail du Job Monitor pour tous les travaux (pas seulement les travaux du rapport). Les sauvegardes supprimées ne sont pas incluses dans le rapport.
Rapport de montage	Affiche les données d'aperçu sur les tâches de montage. Sélectionnez une section/un statut sur le graphique pour voir une liste des tâches avec ce statut dans l'onglet Rapports. Pour chaque tâche, le rapport répertorie l'ID de la tâche, l'état de la tâche, le nom de la tâche et les heures de début et de fin de la tâche. Le nom du travail inclut le nom de l'instantané. Par exemple: `Mount Backup <snapshot-copy-name>` Vous pouvez télécharger le tableau du rapport au format HTML ou CSV. Vous pouvez également télécharger les journaux de travail du Job Monitor pour tous les travaux (pas seulement les travaux du rapport).

Type de rapport	Description
Rapport de restauration	Affiche des informations générales sur l'état des tâches de restauration. Sélectionnez une section/un statut sur le graphique pour voir une liste des tâches avec ce statut dans l'onglet Rapports. Pour chaque tâche, le rapport répertorie l'ID de la tâche, l'état de la tâche, le nom de la tâche et les heures de début et de fin de la tâche. Le nom du travail inclut le nom de l'instantané. Par exemple: `Restore Backup <snapshot-copy-name>` Vous pouvez télécharger le tableau du rapport au format HTML ou CSV. Vous pouvez également télécharger les journaux de travail du Job Monitor pour tous les travaux (pas seulement les travaux du rapport).
Dernier rapport sur l'état de protection des machines virtuelles ou des banques de données	Affiche des informations générales sur l'état de protection, pendant le nombre de jours configuré, pour les machines virtuelles et les banques de données gérées par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. La valeur par défaut est de 7 jours. Pour modifier la valeur dans le fichier de propriétés, reportez-vous à"Modifier les valeurs par défaut de la configuration" . Sélectionnez une section/un statut sur le graphique de protection principal pour voir une liste des machines virtuelles ou des banques de données avec ce statut dans l'onglet **Rapports**. Le rapport sur l'état de protection des machines virtuelles ou des banques de données pour les machines virtuelles et les banques de données protégées affiche les noms des machines virtuelles ou des banques de données qui ont été sauvegardées pendant le nombre de jours configuré, le nom du dernier instantané et les heures de début et de fin de la dernière exécution de sauvegarde. Le rapport sur l'état de protection des machines virtuelles ou des banques de données pour les machines virtuelles ou les banques de données non protégées affiche les noms des machines virtuelles ou des banques de données qui n'ont effectué aucune sauvegarde réussie pendant le nombre de jours configuré. Vous pouvez télécharger le tableau du rapport au format HTML ou CSV. Vous pouvez également télécharger les journaux de travail du Job Monitor pour tous les travaux (pas seulement les travaux du rapport). Ce rapport est actualisé toutes les heures lorsque le cache du plug-in est actualisé. Par conséquent, le rapport peut ne pas afficher les machines virtuelles ou les banques de données récemment sauvegardées.

Générer un ensemble de support à partir de l'interface graphique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Avant de commencer

Pour vous connecter à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez connaître l'adresse IP et les informations d'identification de connexion. Vous devez également noter le jeton MFA généré à partir de la console de maintenance.

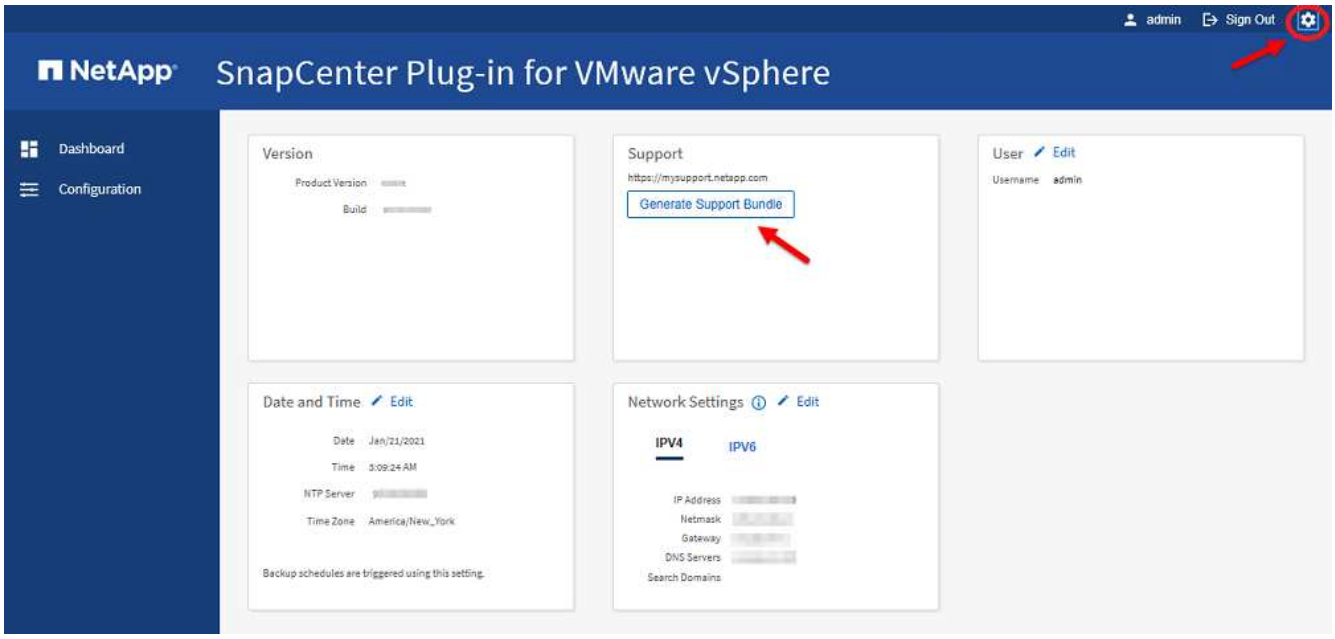
- L'adresse IP était affichée lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Utilisez les informations de connexion fournies lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou telles que modifiées ultérieurement.
- Générez un jeton MFA à 6 chiffres à l'aide des options de configuration système de la console de maintenance.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   Utiliser le format `https://<OVA-IP-address>:8080` .

2. Sélectionnez l'icône Paramètres dans la barre d'outils supérieure.



3. Sur la page **Paramètres**, dans la section **Assistance**, sélectionnez **Générer un pack d'assistance**.
4. Une fois le bundle de support généré, sélectionnez le lien fourni pour télécharger le bundle sur NetApp.

Générer un bundle de support à partir de la console de maintenance

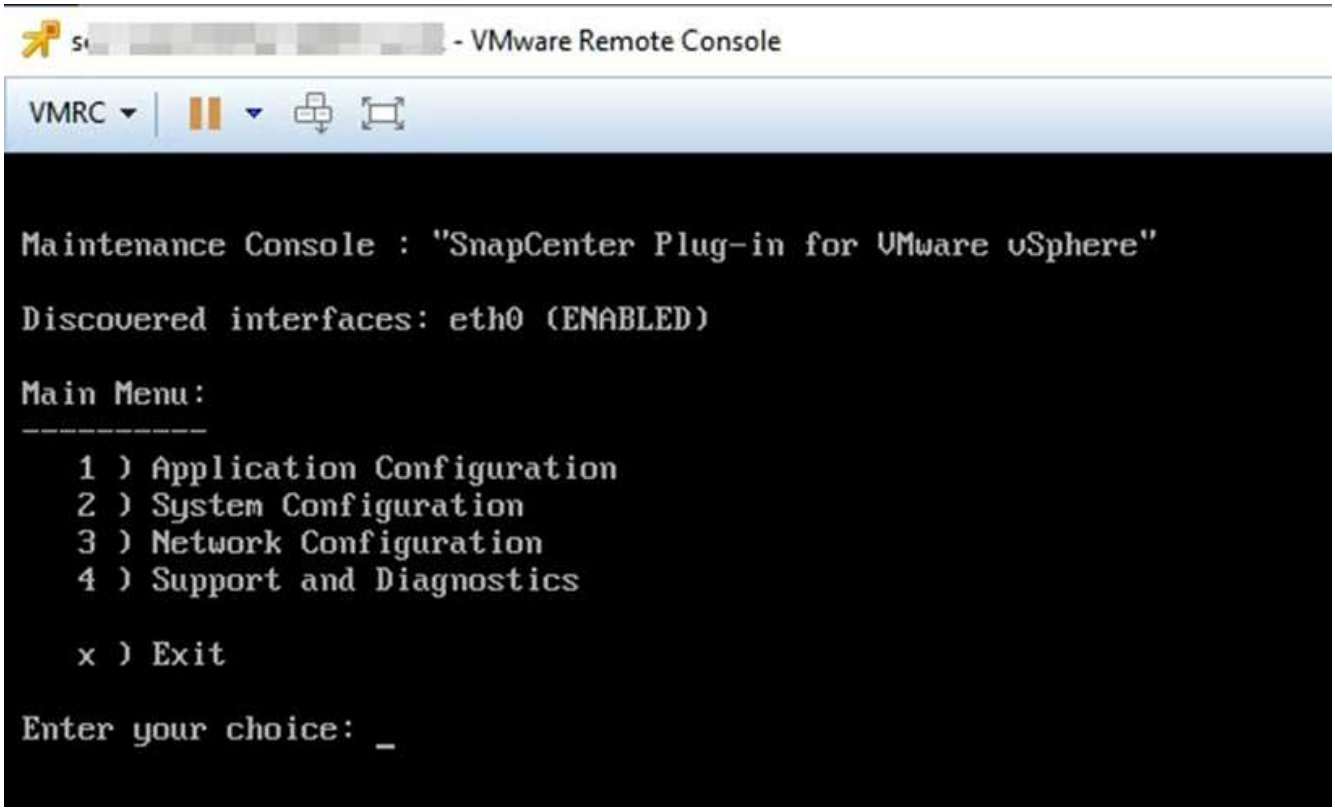
Étapes

1. À partir du client VMware vSphere, sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle se trouve le SnapCenter

Plug-in for VMware vSphere .

2. Dans l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, sélectionnez **Lancer la console distante ou Lancer la console Web** pour ouvrir une fenêtre de console de maintenance, puis connectez-vous.

   Pour plus d'informations sur l'accès et la connexion à la console de maintenance, reportez-vous à"Accéder à la console de maintenance" .



3. Depuis le menu principal, entrez l'option **4) Assistance et diagnostics**.
4. Dans le menu Assistance et diagnostics, saisissez l'option **1) Générer un pack d'assistance**.

Pour accéder au pack d'assistance, dans le menu Assistance et diagnostics, saisissez l'option **2) Accéder au shell de diagnostic**. Dans la console, accédez à `/support/support/<bundle_name>.tar.gz` .

Journaux d'audit

Un journal d'audit est un ensemble d'événements classés par ordre chronologique, qui est écrit dans un fichier au sein de l'appareil. Les fichiers journaux d'audit sont générés à `/var/log/netapp/audit` emplacement et les noms de fichiers suivent l'une des conventions de dénomination ci-dessous :

- audit.log : fichier journal d'audit actif en cours d'utilisation.
- audit-%d{yyyy-MM-dd-HH-mm-ss}.log.gz : fichier journal d'audit renouvelé. La date et l'heure dans le nom du fichier indiquent quand le fichier a été créé, par exemple : audit-2022-12-15-16-28-01.log.gz.

Dans l'interface utilisateur du plug-in SCV, vous pouvez afficher et exporter les détails du journal d'audit depuis **Tableau de bord** > **Paramètres** > Onglet **Journaux d'audit**. Vous pouvez afficher l'audit des opérations dans les journaux d'audit. Les journaux d'audit sont téléchargés avec le pack de support.

Si les paramètres de messagerie électronique sont configurés, SCV envoie une notification par courrier électronique en cas d'échec de la vérification de l'intégrité du journal d'audit. Une échec de vérification de l'intégrité du journal d'audit peut se produire lorsqu'un des fichiers est falsifié ou supprimé.

Les configurations par défaut des fichiers d'audit sont :

- Le fichier journal d'audit utilisé peut atteindre un maximum de 10 Mo
- Un maximum de 10 fichiers journaux d'audit sont conservés

L'intégrité des journaux d'audit renouvelés est vérifiée périodiquement. SCV fournit des API REST pour afficher les journaux et vérifier leur intégrité. Un calendrier intégré déclenche et attribue l'un des statuts d'intégrité suivants.

Statut	Description
Altéré	Le contenu du fichier journal d'audit est modifié
NORMALE	Le fichier journal d'audit n'est pas modifié
SUPPRESSION PAR SURVOL	- Le fichier journal d'audit est supprimé en fonction de la conservation - Par défaut, seuls 10 fichiers sont conservés
SUPPRESSION INATTENDUE	Le fichier journal d'audit est supprimé
ACTIF	- Le fichier journal d'audit est en cours d'utilisation - Applicable uniquement à audit.log

Les événements sont classés en trois grandes catégories :

- Événements sur la protection des données
- Événements de la console de maintenance
- Événements de la console d'administration

Événements sur la protection des données

Les ressources de SCV sont :

- Système de stockage
- Groupe de ressources
- Politique
- Sauvegarde
- Abonnement
- Compte

Le tableau suivant répertorie les opérations qui peuvent être effectuées sur chaque ressource :

Ressources	**Opérations**
Système de stockage	Créé, modifié, supprimé
Abonnement	Créé, modifié, supprimé

Compte	Créé, modifié, supprimé
Groupe de ressources	Créé, modifié, supprimé, suspendu, repris
Politique	Créé, modifié, supprimé
Sauvegarde	Créé, renommé, supprimé, monté, démonté, VMDK restauré, VM restaurée, attacher VMDK, détacher VMDK, restauration de fichiers invités

Événements de la console de maintenance

Les opérations administratives dans la console de maintenance sont auditées. Les options de console de maintenance disponibles sont :

1. Démarrer / Arrêter les services
2. Changer le nom d'utilisateur et le mot de passe
3. Changer le mot de passe MySQL
4. Configurer la sauvegarde MySQL
5. Restaurer la sauvegarde MySQL
6. Modifier le mot de passe de l'utilisateur « maint »
7. Changer de fuseau horaire
8. Changer le serveur NTP
9. Désactiver l'accès SSH
10. Augmenter la taille du disque de prison
11. Mise à niveau
12. Installer VMware Tools (nous travaillons à le remplacer par des outils open-vm)
13. Modifier les paramètres d'adresse IP
14. Modifier les paramètres de recherche de nom de domaine
15. Modifier les itinéraires statiques
16. Accéder au shell de diagnostic
17. Activer l'accès au diagnostic à distance

Événements de la console d'administration

Les opérations suivantes dans l'interface utilisateur de la console d'administration sont auditées :

- Paramètres
  - Modifier les informations d'identification de l'administrateur
  - Changer de fuseau horaire
  - Changer le serveur NTP
  - Modifier les paramètres d'adresse IPv4/IPv6
- Configuration
  - Modifier les informations d'identification de vCenter

- Activation/désactivation du plug-in

Configurer les serveurs syslog

Les journaux d'audit sont stockés dans l'appareil et leur intégrité est vérifiée périodiquement. La transmission d'événements vous permet d'obtenir des événements de l'ordinateur source ou de transmission et de les stocker sur un ordinateur centralisé, qui est le serveur Syslog. Les données sont cryptées lors du transit entre la source et la destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des privilèges d'administrateur.

À propos de cette tâche

Cette tâche vous aide à configurer le serveur syslog.

Étapes

1. Connectez-vous au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Paramètres** > **Journaux d'audit** > **Paramètres**.
3. Dans le volet **Paramètres du journal d'audit**, sélectionnez **Envoyer les journaux d'audit au serveur Syslog**
4. Saisissez les informations suivantes :
   - IP du serveur Syslog
   - Port du serveur Syslog
   - Format RFC
   - Certificat du serveur Syslog
5. Sélectionnez **ENREGISTRER** pour enregistrer les paramètres du serveur Syslog.

Modifier les paramètres du journal d'audit

Vous pouvez modifier les configurations par défaut des paramètres du journal.

Avant de commencer

Vous devez disposer des privilèges d'administrateur.

À propos de cette tâche

Cette tâche vous aide à modifier les paramètres du journal d'audit par défaut.

Étapes

1. Connectez-vous au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Paramètres** > **Journaux d'audit** > **Paramètres**.
3. Dans le volet **Paramètres du journal d'audit**, entrez le nombre maximal de fichiers journaux d'audit et la limite de taille du fichier journal d'audit.
4. Sélectionnez l'option **Envoyer les journaux d'audit au serveur Syslog** si vous choisissez d'envoyer les journaux au serveur Syslog. Entrez les détails du serveur.
5. Enregistrez les paramètres.

Gérer le stockage

Ajouter du stockage

Avant de pouvoir sauvegarder ou restaurer des machines virtuelles, vous devez ajouter des clusters de stockage ou des machines virtuelles de stockage. L'ajout de stockage permet au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere de reconnaître et de gérer les opérations de sauvegarde et de restauration dans vCenter.

- Quelle interface graphique utiliser

  Utilisez le client VMware vSphere pour ajouter du stockage.

- Grands LUN

  Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5 et versions ultérieures prend en charge les banques de données sur des tailles de LUN importantes jusqu'à 128 To sur des agrégats ASA . Pour les LUN volumineux, SnapCenter prend uniquement en charge les LUN à provisionnement épais pour éviter la latence.

- Volumes virtuels VMware (vVols)

  Vous devez ajouter des clusters de stockage au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et aux ONTAP tools for VMware vSphere pour que vVol DataProtection fonctionne.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation des ONTAP tools for VMware vSphere . En outre, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" pour les dernières informations sur les versions prises en charge sur les outils ONTAP .

Avant de commencer

Le serveur ESXi, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et chaque vCenter doivent être synchronisés à la même heure. Si vous essayez d'ajouter du stockage mais que les paramètres d'heure de vos vCenters ne sont pas synchronisés, l'opération peut échouer avec une erreur de certificat Java.

À propos de cette tâche

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere effectue des opérations de sauvegarde et de restauration sur des machines virtuelles de stockage directement connectées et sur des machines virtuelles de stockage dans un cluster de stockage.

> Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour prendre en charge les sauvegardes basées sur des applications sur des VMDK, vous devez utiliser l'interface utilisateur graphique SnapCenter pour saisir les détails d'authentification de stockage et enregistrer les systèmes de stockage.

- Pour les vCenters en mode lié, vous devez ajouter séparément des systèmes de stockage à chaque vCenter.
- Si vous ajoutez une SVM, les noms des machines virtuelles de stockage doivent correspondre aux LIF de gestion.

  Si vous avez ajouté des entrées au fichier *etc\hosts* pour les noms de machines virtuelles de stockage dans SnapCenter, vous devez vous assurer qu'elles sont également résolubles à partir de l'appliance

virtuelle. Si ce n'est pas le cas, vous devez ajouter des entrées similaires au fichier *etc/hosts* dans l'appareil.

Si vous ajoutez une machine virtuelle de stockage avec un nom qui ne peut pas être résolu dans le LIF de gestion, les tâches de sauvegarde planifiées échouent car le plug-in ne parvient pas à détecter de banques de données ou de volumes sur cette machine virtuelle de stockage. Si cela se produit, ajoutez la machine virtuelle de stockage à SnapCenter et spécifiez le LIF de gestion ou ajoutez un cluster contenant la machine virtuelle de stockage et spécifiez le LIF de gestion du cluster.

- Les détails d'authentification de stockage ne sont pas partagés entre plusieurs instances du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou entre Windows SnapCenter Server et le plug-in SnapCenter sur vCenter.

Étapes

1. À partir de la page de raccourcis du client vCenter, sélectionnez SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV).
2. Dans le volet de navigation de gauche de SCV, sélectionnez **Tableau de bord** > **Systèmes de stockage**.
3. Sur la page Systèmes de stockage, sélectionnez l'option **Ajouter**.
4. Dans l'assistant **Ajouter un système de stockage**, saisissez les informations de base sur la machine virtuelle de stockage ou le cluster, comme indiqué dans le tableau suivant :

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Système de stockage	Saisissez le nom de domaine complet ou l'adresse IP du LIF de gestion d'un cluster de stockage ou d'une machine virtuelle de stockage. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ne prend pas en charge plusieurs machines virtuelles de stockage portant le même nom sur différents clusters.
Méthode d'authentification	Sélectionnez Informations d'identification ou Certificat. Deux types de certificats sont pris en charge : - "Certificat auto-signé" - "Certificat signé par une autorité de certification" .
Nom d'utilisateur	Ce champ est visible lorsque vous sélectionnez Informations d'identification comme méthode d'authentification. Saisissez le nom d'utilisateur ONTAP utilisé pour se connecter à la machine virtuelle de stockage ou au cluster.
Mot de passe	Ce champ est visible lorsque vous sélectionnez Informations d'identification comme méthode d'authentification. Saisissez le mot de passe de connexion de la machine virtuelle de stockage ou du cluster.
Certificat	Ce champ est visible lorsque vous sélectionnez Certificat comme méthode d'authentification. Parcourez pour sélectionner le fichier de certificat.
Clé privée	Ce champ est visible lorsque vous sélectionnez Certificat comme méthode d'authentification. Parcourez pour sélectionner le fichier de clé privée.
Protocole	Sélectionnez le protocole de stockage.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Port	Port accepté par le système de stockage. - 443 pour la connexion HTTPS - 80 pour la connexion HTTP
Temps mort	Saisissez le nombre de secondes pendant lesquelles SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit attendre avant l'expiration de l'opération. La valeur par défaut est de 60 secondes.
Adresse IP préférée	Si la machine virtuelle de stockage possède plusieurs adresses IP de gestion, cochez cette case et entrez l'adresse IP que vous souhaitez que SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise. **Remarque :** n'utilisez pas de crochets ([]) lors de la saisie de l'adresse IP.
Système de gestion des événements (EMS) et paramètres AutoSupport	Si vous souhaitez envoyer des messages EMS au syslog du système de stockage ou si vous souhaitez que les messages AutoSupport soient envoyés au système de stockage pour la protection appliquée, les opérations de restauration terminées ou les opérations ayant échoué, cochez la case appropriée. Cochez la case **Envoyer une notification AutoSupport pour les opérations ayant échoué au système de stockage** et la case **Consigner les événements SnapCenter Server dans syslog** pour activer les notifications AutoSupport .
Enregistrer les événements du serveur SnapCenter dans syslog	Cochez la case pour enregistrer les événements du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
Envoyer une notification AutoSupport en cas d'échec d'une opération au système de stockage	Cochez la case si vous souhaitez recevoir une notification AutoSupport pour les tâches de protection des données ayant échoué. Vous devez également activer AutoSupport sur la machine virtuelle de stockage et configurer les paramètres de messagerie AutoSupport .

5. Sélectionnez **Ajouter**.

   Si vous avez ajouté un cluster de stockage, toutes les machines virtuelles de stockage de ce cluster sont automatiquement ajoutées. Les machines virtuelles de stockage ajoutées automatiquement (parfois appelées machines virtuelles de stockage « implicites ») sont affichées sur la page de résumé du cluster avec un trait d'union (-) au lieu d'un nom d'utilisateur. Les noms d'utilisateur ne sont affichés que pour les entités de stockage explicites.

Gérer les systèmes de stockage

Avant de pouvoir sauvegarder ou restaurer des machines virtuelles ou des banques de données à l'aide du client VMware vSphere, vous devez ajouter le stockage.

Modifier les machines virtuelles de stockage

Vous pouvez utiliser le client VMware vSphere pour modifier les configurations des clusters et des machines virtuelles de stockage enregistrées dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et utilisées pour les opérations de protection des données des machines virtuelles.

Si vous modifiez une machine virtuelle de stockage qui a été ajoutée automatiquement dans le cadre d'un cluster (parfois appelée machine virtuelle de stockage implicite), cette machine virtuelle de stockage devient une machine virtuelle de stockage explicite et peut être supprimée séparément sans modifier le reste des machines virtuelles de stockage de ce cluster. Sur la page Systèmes de stockage, le nom d'utilisateur s'affiche comme N/A lorsque la méthode d'authentification s'effectue via le certificat ; les noms d'utilisateur s'affichent uniquement pour les machines virtuelles de stockage explicites dans la liste des clusters et ont l'indicateur ExplicitSVM défini sur true. Toutes les machines virtuelles de stockage sont toujours répertoriées sous le cluster associé.

> Si vous avez ajouté des machines virtuelles de stockage pour des opérations de protection des données basées sur des applications à l'aide de l'interface utilisateur graphique SnapCenter , vous devez utiliser la même interface graphique pour modifier ces machines virtuelles de stockage.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Systèmes de stockage**.
2. Sur la page **Systèmes de stockage**, sélectionnez la machine virtuelle de stockage à modifier, puis sélectionnez **Modifier**.
3. Dans la fenêtre **Modifier le système de stockage**, saisissez les nouvelles valeurs, puis sélectionnez **Mettre à jour** pour appliquer les modifications.

Supprimer les machines virtuelles de stockage

Vous pouvez utiliser le client VMware vSphere pour supprimer des machines virtuelles de stockage de l'inventaire dans vCenter.

> Si vous avez ajouté des machines virtuelles de stockage pour des opérations de protection des données basées sur des applications à l'aide de l'interface utilisateur graphique SnapCenter , vous devez utiliser la même interface graphique pour modifier ces machines virtuelles de stockage.

Avant de commencer

Vous devez démonter tous les magasins de données de la machine virtuelle de stockage avant de pouvoir supprimer la machine virtuelle de stockage.

À propos de cette tâche

Si un groupe de ressources possède des sauvegardes qui résident sur une machine virtuelle de stockage que vous supprimez, les sauvegardes ultérieures pour ce groupe de ressources échouent.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Systèmes de stockage**.
2. Sur la page **Systèmes de stockage**, sélectionnez la machine virtuelle de stockage à supprimer, puis sélectionnez **Supprimer**.
3. Dans la boîte de confirmation **Supprimer le système de stockage**, cochez la case **Supprimer le(s) système(s) de stockage**, puis sélectionnez **Oui** pour confirmer. **Remarque :** seuls les hôtes ESXi 7.0U1

et versions ultérieures sont pris en charge.

"Redémarrez le service client VMware vSphere" .

Modifier le délai d'expiration de stockage configuré

Même si les sauvegardes ont été exécutées avec succès dans le passé, elles peuvent commencer à échouer pendant le temps pendant lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit attendre que le système de stockage dépasse le délai d'expiration configuré. Si cette condition se produit, vous pouvez augmenter le délai d'expiration configuré.

Vous pourriez rencontrer l'erreur `Unable to discover resources on SCV: Unable to get storage details for datastore <xxx>…`

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Systèmes de stockage**.
2. Sur la page Systèmes de stockage, sélectionnez le système de stockage à modifier et sélectionnez **Modifier**.
3. Dans le champ Délai d'expiration, augmentez le nombre de secondes.

   180 secondes sont recommandées pour les grands environnements.

Protéger les données

Flux de travail de protection des données

Utilisez le client SnapCenter vSphere pour effectuer des opérations de protection des données pour les machines virtuelles, les VMDK et les banques de données. Toutes les opérations de sauvegarde sont effectuées sur des groupes de ressources, qui peuvent contenir n'importe quelle combinaison d'une ou plusieurs machines virtuelles et banques de données. Vous pouvez effectuer des sauvegardes à la demande ou selon un calendrier de protection défini.

Lorsque vous sauvegardez une banque de données, vous sauvegardez toutes les machines virtuelles de cette banque de données.

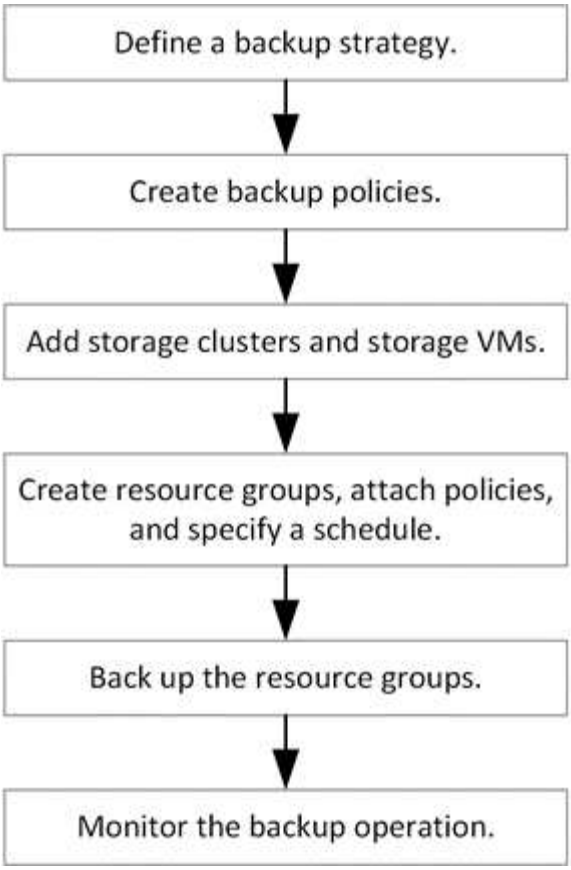
Les opérations de sauvegarde et de restauration ne peuvent pas être effectuées simultanément sur le même groupe de ressources.

Vous devez consulter les informations sur ce que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend et ne prend pas en charge."Planification et exigences de déploiement"

Dans les configurations MetroCluster :

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere peut ne pas être en mesure de détecter une relation de protection après un basculement. Se référer à "Article de la base de connaissances : Impossible de détecter la relation SnapMirror ou SnapVault après le basculement de MetroCluster" pour plus d'informations.
- Si les sauvegardes échouent avec l'erreur `Unable to discover resources on SCV: <xxx>…` pour les machines virtuelles NFS et VMFS après le basculement/retour, redémarrez les services SnapCenter VMware à partir de la console de maintenance.

La figure de flux de travail suivante montre la séquence dans laquelle vous devez effectuer les opérations de sauvegarde :



Afficher les sauvegardes de machines virtuelles et de banques de données

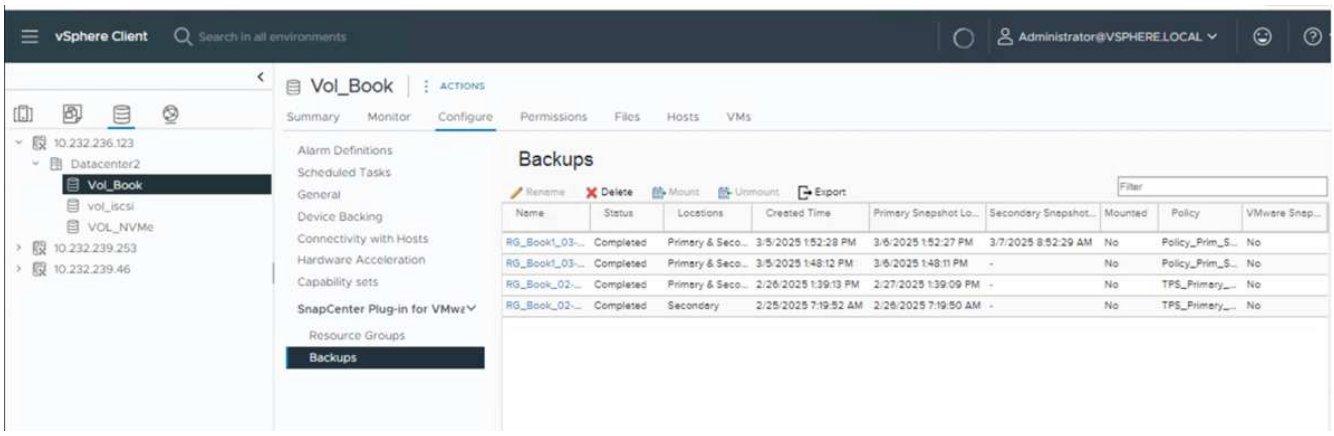
Lorsque vous préparez la sauvegarde ou la restauration d'une machine virtuelle ou d'une banque de données, vous souhaiterez peut-être voir toutes les sauvegardes disponibles pour cette ressource et afficher les détails de ces sauvegardes.

À propos de cette tâche

La navigation dans des dossiers de fichiers volumineux, tels que des dossiers de fichiers de 10 000, peut prendre une ou plusieurs minutes la première fois. Les sessions de navigation suivantes prennent moins de temps.

Étapes

1. Connectez-vous au serveur vCenter.
2. Accédez à la page **Inventaire** et sélectionnez une banque de données ou une machine virtuelle.
3. Dans le volet de droite, sélectionnez **Configurer** > * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Sauvegardes**.



Si l'option **Activer le verrouillage des instantanés secondaires** n'est pas sélectionnée lors de l'étape de création de la stratégie, elle prend la valeur définie pour l'option **Activer le verrouillage des instantanés principaux** par défaut. Dans la liste des sauvegardes, le trait d'union dans le champ **Expiration du verrouillage de l'instantané secondaire** indique que les périodes de verrouillage primaire et secondaire sont identiques.

4. Sélectionnez la sauvegarde que vous souhaitez afficher.

Créer des politiques de sauvegarde pour les machines virtuelles et les banques de données

Vous devez créer des stratégies de sauvegarde avant d'utiliser le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour sauvegarder des machines virtuelles et des banques de données.

Avant de commencer

- Vous devez avoir lu les prérequis.
- Vous devez avoir des relations de stockage secondaires configurées.
  - Si vous répliquez des snapshots vers un stockage secondaire miroir ou coffre, les relations doivent être configurées et l'administrateur SnapCenter doit vous avoir attribué les machines virtuelles de stockage pour les volumes source et de destination.
  - Pour transférer avec succès des snapshots vers un stockage secondaire pour les relations Version-FlexibleMirror sur une banque de données NFS ou VMFS, assurez-vous que le type de stratégie SnapMirror est Miroir asynchrone et que l'option « all_source_snapshots » est cochée.
  - Lorsque le nombre de snapshots sur le stockage secondaire (miroir-coffre-fort) atteint la limite maximale, l'activité d'enregistrement de la sauvegarde et d'application de la rétention dans l'opération de sauvegarde échoue avec l'erreur suivante : `This snapshot is currently used as a reference snapshot by one or more SnapMirror relationships. Deleting the snapshot can cause future SnapMirror operations to fail.`

    Pour corriger ce problème, configurez la stratégie de rétention SnapMirror pour le stockage secondaire afin d'éviter d'atteindre la limite maximale de snapshots.

  Pour plus d'informations sur la manière dont les administrateurs attribuent des ressources aux utilisateurs, reportez-vous à "Informations SnapCenter sur l'utilisation du contrôle d'accès basé sur les rôles" .

- Si vous souhaitez des sauvegardes cohérentes avec les machines virtuelles, vous devez avoir installé et exécuté les outils VMware. Les outils VMware sont nécessaires pour mettre les machines virtuelles en

veille. Les sauvegardes cohérentes avec les machines virtuelles ne sont pas prises en charge pour les machines virtuelles vVol.

- La synchronisation active SnapMirror permet aux services professionnels de continuer à fonctionner même en cas de panne totale du site, en prenant en charge le basculement transparent des applications à l'aide d'une copie secondaire.

  > La synchronisation active SnapMirror est prise en charge uniquement pour les magasins de données VMFS.

  Pour protéger une banque de données VMFS sur un déploiement de synchronisation active SnapMirror , en tant qu'administrateur SnapCenter , vous devez :

  - Configurez les clusters et le médiateur comme décrit dans le rapport technique : "Configurer le médiateur ONTAP et les clusters pour la synchronisation active SnapMirror" .
  - Ajoutez le volume associé à la banque de données VMFS au groupe de cohérence et créez une relation de protection des données à l'aide de la stratégie de protection *AutomatedFailOver* ou *AutomatedFailOverDuplex* entre deux systèmes de stockage ONTAP . La stratégie *AutomatedFailOverDuplex* est prise en charge à partir de la version ONTAP 9.15.1.

> Dans la configuration en éventail, le groupe de cohérence n'est pas pris en charge pour le site tertiaire.

À propos de cette tâche

La plupart des champs de ces pages d'assistant sont explicites. Les informations suivantes décrivent certains des domaines pour lesquels vous pourriez avoir besoin de conseils.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Politiques**.
2. Sur la page **Politiques**, sélectionnez **Créer** pour démarrer l'assistant.
3. Sur la page **Nouvelle politique de sauvegarde**, saisissez le nom de la politique et une description.

   - Mode lié

     En mode lié, chaque vCenter dispose d'un dispositif virtuel distinct. Par conséquent, vous pouvez utiliser des noms en double dans plusieurs vCenters. Cependant, vous devez créer la politique dans le même vCenter que le groupe de ressources.

   - Caractères non pris en charge

     N'utilisez pas les caractères spéciaux suivants dans les noms de machines virtuelles, de banques de données, de clusters, de stratégies, de sauvegardes ou de groupes de ressources : % & * $ # @ ! \ / : * ? " < > - | ; ' , et l'espace.

   Un caractère de soulignement (_) est autorisé.

4. Spécifiez les paramètres de fréquence.

   La politique spécifie uniquement la fréquence de sauvegarde. Le calendrier de protection spécifique pour la sauvegarde est défini dans le groupe de ressources. Par conséquent, deux ou plusieurs groupes de ressources peuvent partager la même politique et la même fréquence de sauvegarde, mais avoir des planifications de sauvegarde différentes.

5. Cochez la case **Période de verrouillage** pour activer le verrouillage des instantanés. Vous pouvez sélectionner les périodes de verrouillage des instantanés principaux et secondaires en jours/mois/années.

> Quelle que soit la valeur de conservation définie dans la stratégie ONTAP SnapMirror , la copie de snapshot secondaire n'est pas supprimée avant la période de verrouillage de snapshot secondaire spécifiée.

6. Spécifiez les paramètres de conservation.

> Vous devez définir le nombre de conservations sur 2 sauvegardes ou plus si vous prévoyez d'activer la réplication SnapVault . Si vous définissez le nombre de conservation sur 1 sauvegarde à conserver, l'opération de conservation peut échouer. Cela est dû au fait que le premier instantané est l'instantané de référence pour la relation SnapVault jusqu'à ce que l'instantané le plus récent soit répliqué sur la cible.

> La valeur de rétention maximale est de 1018 sauvegardes. Les sauvegardes échoueront si la rétention est définie sur une valeur supérieure à celle prise en charge par la version ONTAP sous-jacente. Ceci est également vrai pour les magasins de données étendus.

7. Dans les champs **Réplication**, spécifiez le type de réplication vers le stockage secondaire, comme indiqué dans le tableau suivant :

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Mettre à jour SnapMirror après la sauvegarde	Sélectionnez cette option pour créer des copies miroir des jeux de sauvegarde sur un autre volume ayant une relation SnapMirror avec le volume de sauvegarde principal. Si un volume est configuré avec une relation miroir-coffre-fort, vous devez sélectionner uniquement l'option **Mettre à jour SnapVault après la sauvegarde** si vous souhaitez que les sauvegardes soient copiées vers les destinations miroir-coffre-fort. Cette option est prise en charge pour les banques de données dans les volumes FlexGroup dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5 et versions ultérieures. Pour protéger la banque de données VMFS sur le déploiement de synchronisation active SnapMirror , vous devez remplir les conditions préalables mentionnées dans la section *Avant de commencer* et activer **Mettre à jour SnapMirror après la sauvegarde**.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Mettre à jour SnapVault après la sauvegarde	Sélectionnez cette option pour effectuer une réplication de sauvegarde de disque à disque sur un autre volume ayant une relation SnapVault avec le volume de sauvegarde principal. Si un volume est configuré avec une relation miroir-coffre-fort, vous devez sélectionner uniquement cette option si vous souhaitez que les sauvegardes soient copiées vers les destinations miroir-coffre-fort. Cette option est prise en charge pour les banques de données dans les volumes FlexGroup dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5 et versions ultérieures.
Étiquette d'instantané	Saisissez une étiquette personnalisée facultative à ajouter aux instantanés SnapVault et SnapMirror créés avec cette politique. L'étiquette d'instantané permet de distinguer les instantanés créés avec cette stratégie des autres instantanés sur le système de stockage secondaire. Un maximum de 31 caractères est autorisé pour les étiquettes d'instantanés.

8. Facultatif : Dans les champs **Avancé**, sélectionnez les champs nécessaires. Les détails du champ Avancé sont répertoriés dans le tableau suivant.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Cohérence des machines virtuelles	Cochez cette case pour mettre les machines virtuelles en veille et créer un instantané VMware à chaque exécution de la tâche de sauvegarde. Cette option n'est pas prise en charge pour vVols. Pour les machines virtuelles vVol, seules les sauvegardes cohérentes en cas de panne sont effectuées. Vous devez disposer des outils VMware exécutés sur la machine virtuelle pour effectuer des sauvegardes cohérentes avec la machine virtuelle. Si les outils VMware ne sont pas en cours d'exécution, une sauvegarde cohérente en cas de panne est effectuée à la place. Lorsque vous cochez la case Cohérence de la machine virtuelle, les opérations de sauvegarde peuvent prendre plus de temps et nécessiter plus d'espace de stockage. Dans ce scénario, les machines virtuelles sont d'abord mises au repos, puis VMware effectue un snapshot cohérent des machines virtuelles, puis SnapCenter effectue son opération de sauvegarde, puis les opérations des machines virtuelles reprennent. La mémoire invitée de la machine virtuelle n'est pas incluse dans les instantanés de cohérence de la machine virtuelle.
Inclure les magasins de données avec des disques indépendants	Cochez cette case pour inclure dans la sauvegarde tous les magasins de données avec des disques indépendants contenant des données temporaires.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Scripts	Saisissez le chemin d'accès complet du prescript ou du postscript que vous souhaitez que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere exécute avant ou après les opérations de sauvegarde. Par exemple, vous pouvez exécuter un script pour mettre à jour les interruptions SNMP, automatiser les alertes et envoyer des journaux. Le chemin du script est validé au moment de l'exécution du script. Les préscripts et les post-scripts doivent être situés sur la machine virtuelle de l'appliance virtuelle. Pour saisir plusieurs scripts, appuyez sur **Entrée** après chaque chemin de script pour répertorier chaque script sur une ligne distincte. Le caractère « ; » n'est pas autorisé.

9. Sélectionnez **Ajouter**.

   Vous pouvez vérifier que la politique est créée et examiner la configuration de la politique en sélectionnant la politique dans la page Politiques.

Créer des groupes de ressources

Un groupe de ressources est le conteneur des machines virtuelles, des banques de données, des balises vSphere et des dossiers de machines virtuelles vSphere que vous souhaitez protéger.

Un groupe de ressources peut contenir les éléments suivants :

- Machines virtuelles et magasins de données traditionnels

  Toute combinaison de machines virtuelles traditionnelles, de magasins de données SAN traditionnels et de magasins de données NAS traditionnels. Les machines virtuelles traditionnelles ne peuvent pas être combinées avec les machines virtuelles vVol.

- Magasins de données Flexgroup

  Un seul magasin de données FlexGroup . Les magasins de données Flexgroup étendus ne sont pas pris en charge. Un magasin de données FlexGroup ne peut pas être combiné avec des machines virtuelles ou des magasins de données traditionnels.

- Magasins de données FlexVol

  Un ou plusieurs magasins de données FlexVol . Les magasins de données étendus sont pris en charge.

- machines virtuelles vVol

  Une ou plusieurs machines virtuelles vVol. Les machines virtuelles vVol ne peuvent pas être combinées

avec des machines virtuelles ou des banques de données traditionnelles.

- Balise vSphere

  Toutes les machines virtuelles et banques de données, à l'exception des banques de données vVol, qui ont la balise vSphere spécifiée.

- VM vVol dans un dossier

  Tous les vVols dans un seul dossier vVol spécifié. Si le dossier contient un mélange de machines virtuelles vVol et de machines virtuelles traditionnelles, SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sauvegarde les machines virtuelles vVol et ignore les machines virtuelles traditionnelles.

- Machines virtuelles et banques de données sur ASA r2

  Vous ne pouvez pas combiner des machines virtuelles et des banques de données ASA r2 avec d'autres machines virtuelles et banques de données.

Pour tous les groupes de ressources :

> Si vous utilisez VMware vSphere Cluster Service (vCLS), n'incluez pas les machines virtuelles gérées par vCLS dans les groupes de ressources SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Pour plus d'informations, reportez-vous à "SCV ne parvient pas à sauvegarder les machines virtuelles vCLS après la mise à jour de vCenter vers la version 7.0.x"

> Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5 et versions ultérieures prend en charge les banques de données sur des LUN volumineux et des fichiers jusqu'à 128 To avec des volumes jusqu'à 300 To. Si vous protégez des LUN volumineux, utilisez uniquement des LUN à provisionnement épais pour éviter la latence.

> N'ajoutez pas de machines virtuelles qui sont dans un état inaccessible. Bien qu'il soit possible de créer un groupe de ressources contenant des machines virtuelles inaccessibles, les sauvegardes de ce groupe de ressources échoueront.

Avant de commencer

Les outils ONTAP pour VMware doivent être déployés avant de créer un groupe de ressources contenant des machines virtuelles vVol.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation des ONTAP tools for VMware vSphere . En outre, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" pour les dernières informations sur les versions prises en charge sur les outils ONTAP .

À propos de cette tâche

Vous pouvez ajouter ou supprimer des ressources d'un groupe de ressources à tout moment.

- Sauvegarde d'une seule ressource

  Pour sauvegarder une seule ressource (par exemple, une seule machine virtuelle), vous devez créer un groupe de ressources contenant cette ressource unique.

- Sauvegarde de plusieurs ressources

Pour sauvegarder plusieurs ressources, vous devez créer un groupe de ressources contenant plusieurs ressources.

- Groupes de ressources contenant des volumes FlexGroup dans les environnements MetroCluster

  Si vous utilisez ONTAP 9.8 ou ONTAP 9.9, après un basculement ou un retour en arrière, vous devez redémarrer le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et resynchroniser les relations SnapMirror avant de sauvegarder les groupes de ressources dans les environnements MetroCluster .

  Dans ONTAP 9.8, les sauvegardes se bloquent après le retour en arrière. Ce problème est résolu dans ONTAP 9.9.

- Optimisation des instantanés

  Pour optimiser les snapshots, vous devez regrouper les machines virtuelles et les banques de données associées au même volume dans un seul groupe de ressources.

- Politiques de sauvegarde

  Bien que vous puissiez créer un groupe de ressources sans politique de sauvegarde, les opérations de protection des données ne sont possibles que lorsqu'au moins une politique est attachée au groupe de ressources. Vous avez la possibilité d'utiliser une politique existante ou d'en créer une nouvelle pendant le processus de création du groupe de ressources.

  > Si vous sélectionnez une politique de sauvegarde avec période de verrouillage des instantanés, vous devez sélectionner ONTAP 9.12.1 ou une version ultérieure.

- Vérifications de compatibilité

  SnapCenter effectue des vérifications de compatibilité lorsque vous créez un groupe de ressources.

  Gérer les échecs de vérification de compatibilité

- Créer une protection secondaire pour un groupe de ressources

  La protection secondaire prend en charge la création d'une relation de réplication pour les ressources ajoutées au groupe de ressources. Vous devez créer une relation SnapMirror basée sur un groupe de cohérence dans le cluster et la SVM préférés à l'aide d'une stratégie spécifiée à partir du cluster principal. La protection secondaire est prise en charge uniquement pour les banques de données et les machines virtuelles basées sur le système ASA r2. Le peering de cluster et le peering SVM doivent être préconfigurés. La protection secondaire autorise uniquement les stratégies SnapMirror asynchrones. Vous devez fournir un suffixe de groupe de cohérence lors de la création de la protection secondaire.

La protection secondaire prend en charge la création d'une relation de réplication pour les ressources ajoutées au groupe de ressources.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez **Créer** pour démarrer l'assistant.

C'est le moyen le plus simple de créer un groupe de ressources. Cependant, vous pouvez également créer un groupe de ressources avec une seule ressource en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Pour créer un groupe de ressources pour une machine virtuelle, sur la page des raccourcis, sélectionnez

Hôtes et clusters, puis cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Créer un groupe de ressources**.

- Pour créer un groupe de ressources pour une banque de données, sur la page des raccourcis, sélectionnez **Hôtes et clusters**, puis cliquez avec le bouton droit sur une banque de données, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Créer un groupe de ressources**.

  a. Sur la page **Informations générales et notifications** de l'assistant, procédez comme suit :

Pour ce domaine…	Fais ceci…
vCenter Server	Sélectionnez un serveur vCenter.
Nom	Saisissez un nom pour le groupe de ressources. N'utilisez pas les caractères spéciaux suivants dans les noms de machines virtuelles, de banques de données, de politiques, de sauvegardes ou de groupes de ressources : % & * $ # @ ! \ / : * ? " < > - [barre verticale] ; ' , et espace. Un caractère de soulignement (_) est autorisé. Les noms de machines virtuelles ou de banques de données comportant des caractères spéciaux sont tronqués, ce qui rend difficile la recherche d'une sauvegarde spécifique. En mode lié, chaque vCenter dispose d'un référentiel SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Par conséquent, vous pouvez utiliser des noms en double dans plusieurs vCenters.
Description	Saisissez une description du groupe de ressources.
Notification	Sélectionnez quand vous souhaitez recevoir des notifications sur les opérations sur ce groupe de ressources : Erreur ou avertissements : envoyer une notification pour les erreurs et les avertissements uniquement. Erreurs : envoyer une notification pour les erreurs uniquement. Toujours : envoyer une notification pour tous les types de messages. Jamais : ne pas envoyer de notification.
E-mail envoyé depuis	Saisissez l'adresse e-mail à partir de laquelle vous souhaitez que la notification soit envoyée.
Envoyer un e-mail à	Saisissez l'adresse e-mail de la personne à laquelle vous souhaitez recevoir la notification. Pour plusieurs destinataires, utilisez une virgule pour séparer les adresses e-mail.
Objet de l'e-mail	Saisissez l'objet que vous souhaitez pour les e-mails de notification.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Nom du dernier instantané	Si vous souhaitez que le suffixe « _recent » soit ajouté au dernier instantané, cochez cette case. Le suffixe « _recent » remplace la date et l'horodatage. UN `_recent` une sauvegarde est créée pour chaque politique attachée à un groupe de ressources. Par conséquent, un groupe de ressources avec plusieurs politiques aura plusieurs `_recent` sauvegardes. Ne pas renommer manuellement `_recent` sauvegardes. Le système de stockage ASA r2 ne prend pas en charge le changement de nom des snapshots et, par conséquent, les fonctionnalités de renommage de sauvegarde et de dénomination des snapshots _recent de SCV ne sont pas prises en charge.

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Format d'instantané personnalisé	Si vous souhaitez utiliser un format personnalisé pour les noms des instantanés, cochez cette case et entrez le format du nom. • Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée. • Les noms d'instantanés par défaut utilisent le format `<ResourceGroup>_<Date-TimeStamp>` Cependant, vous pouvez spécifier un format personnalisé à l'aide des variables $ResourceGroup, $Policy, $HostName, $ScheduleType et $CustomText. Utilisez la liste déroulante dans le champ de nom personnalisé pour sélectionner les variables que vous souhaitez utiliser et l'ordre dans lequel elles sont utilisées. Si vous sélectionnez $CustomText, le format du nom est `<CustomName>_<Date-TimeStamp>` . Saisissez le texte personnalisé dans la zone supplémentaire prévue à cet effet. [REMARQUE] : Si vous sélectionnez également le suffixe « _recent », vous devez vous assurer que les noms d'instantanés personnalisés seront uniques dans la banque de données. Par conséquent, vous devez ajouter les variables $ResourceGroup et $Policy au nom. • Caractères spéciaux Pour les caractères spéciaux dans les noms, suivez les mêmes directives que celles données pour le champ Nom.

b. Sur la page **Ressources**, procédez comme suit :

Pour ce domaine…	Fais ceci…
Portée	Sélectionnez le type de ressource que vous souhaitez protéger : * Magasins de données (toutes les machines virtuelles traditionnelles dans un ou plusieurs magasins de données spécifiés). Vous ne pouvez pas sélectionner une banque de données vVol. * Machines virtuelles (VM individuelles traditionnelles ou vVol ; sur le terrain, vous devez accéder à la banque de données qui contient les VM ou les VM vVol). Vous ne pouvez pas sélectionner des machines virtuelles individuelles dans une banque de données FlexGroup . * La protection des banques de données basée sur des balises est prise en charge uniquement pour les banques de données NFS et VMFS, ainsi que pour les machines virtuelles et les machines virtuelles vVol. * Dossier VM (toutes les VM vVol dans un dossier spécifié ; dans le champ contextuel, vous devez accéder au centre de données dans lequel se trouve le dossier)
Centre de données	Accédez aux machines virtuelles, aux banques de données ou aux dossiers que vous souhaitez ajouter. Les noms des machines virtuelles et des banques de données d'un groupe de ressources doivent être uniques.
Entités disponibles	Sélectionnez les ressources que vous souhaitez protéger, puis sélectionnez **>** pour déplacer vos sélections vers la liste Entités sélectionnées.

Lorsque vous sélectionnez **Suivant**, le système vérifie d'abord que SnapCenter gère et est compatible avec le stockage sur lequel se trouvent les ressources sélectionnées.

Si le message `Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible` s'affiche, cela signifie qu'une ressource sélectionnée n'est pas compatible avec SnapCenter.

Pour exclure globalement un ou plusieurs magasins de données des sauvegardes, vous devez spécifier le(s) nom(s) du magasin de données dans le `global.ds.exclusion.pattern` propriété dans le `scbr.override` fichier de configuration. "Propriétés que vous pouvez remplacer" .

a. Sur la page **Disques répartis**, sélectionnez une option pour les machines virtuelles avec plusieurs VMDK répartis sur plusieurs banques de données :
   - Exclure toujours tous les magasins de données étendus (il s'agit de la valeur par défaut pour les magasins de données).
   - Inclure toujours tous les magasins de données étendus (il s'agit de la valeur par défaut pour les machines virtuelles).
   - Sélectionnez manuellement les magasins de données à inclure

     Les machines virtuelles étendues ne sont pas prises en charge pour les banques de données FlexGroup et vVol.

b. Sur la page **Politiques**, sélectionnez ou créez une ou plusieurs politiques de sauvegarde, comme indiqué dans le tableau suivant :

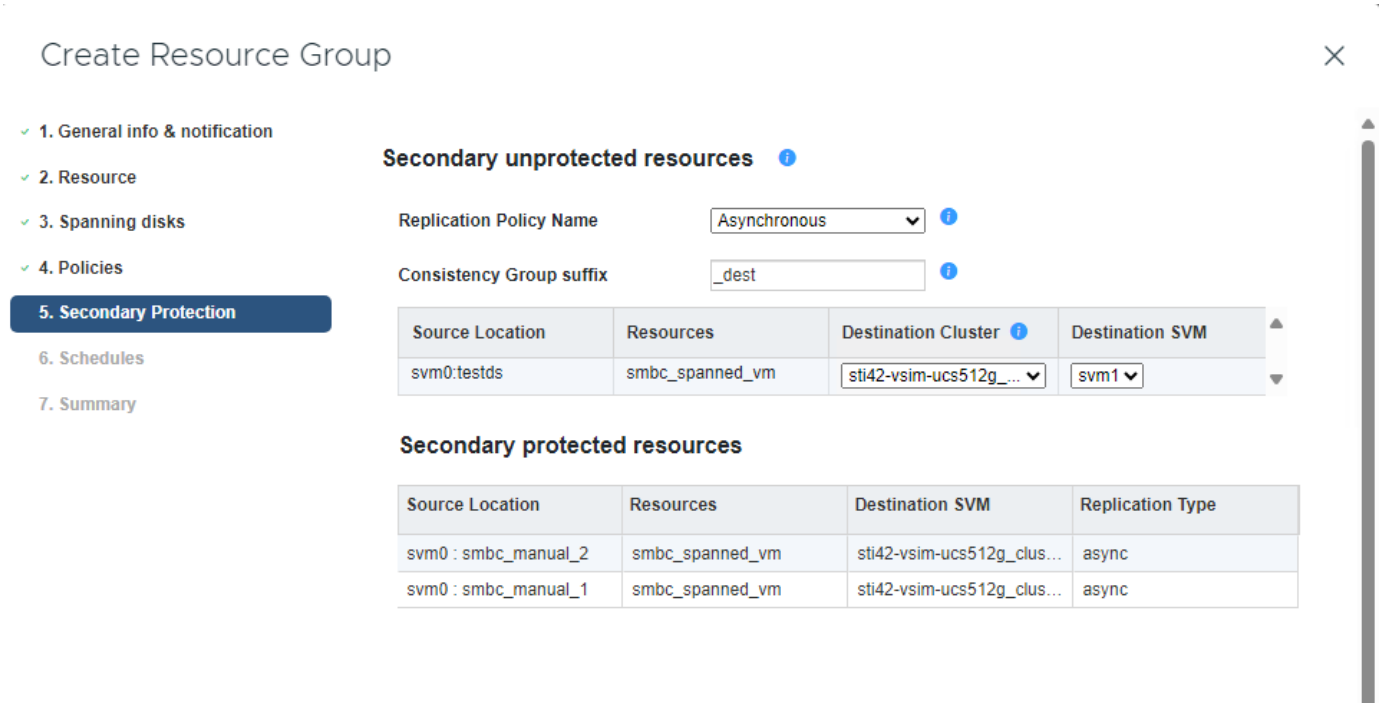
Pour utiliser…	Fais ceci…
Une politique existante	Sélectionnez une ou plusieurs politiques dans la liste. La protection secondaire s'applique aux politiques existantes et nouvelles pour lesquelles vous avez sélectionné les mises à jour SnapMirror et SnapVault .
Une nouvelle politique	i. Sélectionnez **Créer**. ii. Terminez l'assistant Nouvelle stratégie de sauvegarde pour revenir à l'assistant Créer un groupe de ressources.

En mode lié, la liste inclut les politiques de tous les vCenters liés. Vous devez sélectionner une stratégie qui se trouve sur le même vCenter que le groupe de ressources.

c. Sur la page **Protection secondaire**, la liste des ressources sélectionnées est affichée avec leur état de protection. Pour protéger les ressources non protégées, sélectionnez le type de politique de réplication, le suffixe du groupe de cohérence, le cluster de destination et le SVM de destination dans la liste déroulante. Lors de la création d'un groupe de ressources, un travail distinct est créé pour la protection secondaire et vous pouvez le voir dans la fenêtre du moniteur de travail.

Champs	Description
Nom de la politique de réplication	Nom de la politique SnapMirror . Seules les stratégies secondaires **Asynchrone** et **Miroir et coffre-fort** sont prises en charge.
Suffixe du groupe de cohérence	Un paramètre de destination utilisé pour ajouter au groupe de cohérence principal afin de former le nom du groupe de cohérence de destination. Par exemple : si le nom du groupe de cohérence principal est sccg_2024-11-28_120918 et que vous entrez _dest comme suffixe, le groupe de cohérence secondaire sera créé sous le nom sccg_2024-11-28_120918_dest. Le suffixe s'applique uniquement aux groupes de cohérence non protégés.
Cluster de destination	Pour toutes les unités de stockage non protégées, SCV affiche les noms des clusters appairés dans la liste déroulante. Si le stockage ajouté à SCV est dans la portée SVM, en raison de la limitation ONTAP , l'ID du cluster s'affiche à la place du nom.
SVM de destination	Pour toutes les unités de stockage non protégées, SCV affiche les noms des SVM homologues. Le cluster et le SVM sont automatiquement choisis lorsqu'une des unités de stockage faisant partie du groupe de cohérence est sélectionnée. La même chose s'applique à toutes les autres unités de stockage du même groupe de cohérence.

Champs	Description
Ressources secondaires protégées	Pour toutes les unités de stockage protégées des ressources ajoutées dans la page des ressources, les détails de la relation secondaire, notamment le cluster, le SVM et le type de réplication, sont affichés.



1. Sur la page **Planifications**, configurez la planification de sauvegarde pour chaque politique sélectionnée.

   Dans le champ Heure de début, saisissez une date et une heure différentes de zéro. La date doit être au format `day/month/year` .

   Lorsque vous sélectionnez un nombre de jours dans le champ Chaque, les sauvegardes sont effectuées le premier jour du mois, puis à chaque intervalle spécifié. Par exemple, si vous sélectionnez l'option **Tous les 2 jours**, les sauvegardes sont effectuées les jours 1, 3, 5, 7, etc. tout au long du mois, que la date de début soit paire ou impaire.

   Vous devez remplir chaque champ. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere crée des planifications dans le fuseau horaire dans lequel SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé. Vous pouvez modifier le fuseau horaire à l'aide de l'interface graphique du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   "Modifier les fuseaux horaires pour les sauvegardes" .

2. Consultez le résumé, puis sélectionnez **Terminer**. À partir de SCV 6.1, la protection secondaire des ressources des systèmes ASA r2 est visible dans la page de résumé.

   Avant de sélectionner **Terminer**, vous pouvez revenir à n'importe quelle page de l'assistant et modifier les informations.

   Après avoir sélectionné **Terminer**, le nouveau groupe de ressources est ajouté à la liste des groupes de ressources.

> Si l'opération de mise en veille échoue pour l'une des machines virtuelles de la sauvegarde, la sauvegarde est marquée comme non cohérente avec la machine virtuelle, même si la politique sélectionnée a la cohérence de la machine virtuelle sélectionnée. Dans ce cas, il est possible que certaines machines virtuelles aient été mises au repos avec succès.

Gérer les échecs de vérification de compatibilité

SnapCenter effectue des vérifications de compatibilité lorsque vous tentez de créer un groupe de ressources. Toujours se référer à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" pour les dernières informations sur le support SnapCenter . Les raisons d'incompatibilité peuvent être :

- Un périphérique PCI partagé est connecté à une machine virtuelle.
- L'adresse IP préférée n'est pas configurée dans SnapCenter.
- Vous n'avez pas ajouté l'adresse IP de gestion de la machine virtuelle de stockage (SVM) à SnapCenter.
- La machine virtuelle de stockage est en panne.

Pour corriger une erreur de compatibilité, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la machine virtuelle de stockage est en cours d'exécution.
2. Assurez-vous que le système de stockage sur lequel se trouvent les machines virtuelles a été ajouté à l'inventaire du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
3. Assurez-vous que la machine virtuelle de stockage est ajoutée à SnapCenter. Utilisez l'option Ajouter un système de stockage sur l'interface graphique du client VMware vSphere.
4. S'il existe des machines virtuelles étendues qui ont des VMDK sur des magasins de données NetApp et non NetApp , déplacez les VMDK vers les magasins de données NetApp .

Prescripts et post-scriptums

Vous pouvez utiliser des prescripts et des postscripts personnalisés dans le cadre de vos opérations de protection des données. Ces scripts permettent l'automatisation avant ou après votre tâche de protection des données. Par exemple, vous pouvez inclure un script qui vous avertit automatiquement des échecs ou des avertissements des tâches de protection des données. Avant de configurer vos prescripts et postscripts, vous devez comprendre certaines des exigences liées à la création de ces scripts.

Types de scripts pris en charge

Les scripts Perl et shell sont pris en charge. Les scripts shell doivent commencer par `!/bin/bash` . (`!/bin/sh` n'est pas pris en charge.)

Emplacement du chemin du script

Les préscripts et postscripts sont exécutés par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Par conséquent, les scripts doivent être situés dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere OVA, avec des autorisations exécutables.

Par exemple : * Un chemin de script PERL peut être `/support/support/script.pl` * Un chemin de script shell peut être `/support/support/script.sh`

Le chemin du script est validé au moment de l'exécution du script.

Où spécifier les scripts

Les scripts sont spécifiés dans les politiques de sauvegarde. Lorsqu'une tâche de sauvegarde est démarrée, la politique associe automatiquement le script aux ressources en cours de sauvegarde.

Pour spécifier plusieurs scripts, appuyez sur **Entrée** après chaque chemin de script pour répertorier chaque script sur une ligne distincte. Les points-virgules (;) ne sont pas autorisés. Vous pouvez spécifier plusieurs prescripts et plusieurs postscripts. Un seul script peut être codé à la fois comme un prescript et un postscript et peut appeler d'autres scripts.

Lorsque les scripts sont exécutés

Les scripts sont exécutés en fonction de la valeur définie pour BACKUP_PHASE.

- BACKUP_PHASE=PRÉ_SAUVEGARDE

  Les préscripts sont exécutés dans la phase PRE_BACKUP de l'opération.

  > Si un prescript échoue, la sauvegarde se termine avec succès et un message d'avertissement est envoyé.

- BACKUP_PHASE=POST_BACKUP ou BACKUP_PHASE=FAILED_BACKUP

  Les post-scripts sont exécutés dans la phase POST_BACKUP de l'opération une fois la sauvegarde terminée avec succès ou dans la phase FAILED_BACKUP si la sauvegarde ne se termine pas avec succès.

  > Si un post-scriptum échoue, la sauvegarde se termine avec succès et un message d'avertissement est envoyé.

Vérifiez les éléments suivants pour vérifier que les valeurs du script sont renseignées : * Pour les scripts PERL : `/support/support/log_env.log` * Pour les scripts shell : `/support/support/log_file.log`

Variables d'environnement transmises aux scripts

Vous pouvez utiliser les variables d'environnement indiquées dans le tableau suivant dans les scripts.

Variable d'environnement	Description
`BACKUP_NAME`	Nom de la sauvegarde. Variable transmise uniquement dans les postscripts.
`BACKUP_DATE`	Date de la sauvegarde, au format `yyyymmdd` Variable transmise uniquement dans les postscripts.
`BACKUP_TIME`	Heure de la sauvegarde, au format `hhmmss` Variable transmise uniquement dans les postscripts.

Variable d'environnement	Description
BACKUP_PHASE	La phase de la sauvegarde dans laquelle vous souhaitez que le script s'exécute. Les valeurs valides sont : PRE_BACKUP, POST_BACKUP, and FAILED_BACKUP . Variable transmise dans les prescripts et les postscripts.
STORAGE_SNAPSHOTS	Le nombre d'instantanés de stockage dans la sauvegarde. Variable transmise uniquement dans les postscripts.
STORAGE_SNAPSHOT.#	L'un des instantanés de stockage définis, au format suivant : <filer>:/vol/<volume>:<ONTAP-snapshot-name> Variable transmise uniquement dans les postscripts.
VIRTUAL_MACHINES	Le nombre de machines virtuelles dans la sauvegarde. Variable transmise dans les prescripts et les postscripts.
VIRTUAL_MACHINE.#	L'une des machines virtuelles définies, au format suivant : <VM name>[vertical bar]<VM UUID>[vertical bar]<power-state>[vertical bar]<VM snapshot>[vertical bar]<ip-addresses> <power-state> has the values POWERED_ON, POWERED_OFF, or SUSPENDED <VM snapshot> a les valeurs true ou false Variable transmise dans les prescripts et les postscripts.

Délais d'expiration des scripts

Le délai d'expiration des scripts de sauvegarde est de 15 minutes et ne peut pas être modifié.

Exemple de script PERL n°1

L'exemple de script PERL suivant imprime les variables d'environnement lorsqu'une sauvegarde est exécutée.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;
my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;
foreach (sort keys %ENV) {
print FH "$_ = $ENV{$_}\n";
}
print FH "=========\n";
close (FH);
```

Exemple de script PERL #2

L'exemple suivant imprime des informations sur la sauvegarde.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;

my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;

print FH "BACKUP_PHASE is $ENV{'BACKUP_PHASE'}\n";
print FH "Backup name $ENV{'BACKUP_NAME'}\n";
print FH "Virtual Machine $ENV{'VIRTUAL_MACHINES'}\n";
print FH "VIRTUAL_MACHINE # is $ENV{'VIRTUAL_MACHINE.1'}\n";
print FH "BACKUP_DATE is $ENV{'BACKUP_DATE'}\n";
print FH "BACKUP_TIME is $ENV{'BACKUP_TIME'}\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOTS is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOTS'}\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOT # is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOT.1'}\n";

print FH "PWD is $ENV{'PWD'}\n";
print FH "INVOCATION_ID is $ENV{'INVOCATION_ID'}\n";

print FH "=========\n";
close (FH);
```

Exemple de script shell

```
================================================
#!/bin/bash
echo Stage $BACKUP_NAME >> /support/support/log_file.log
env >> /support/support/log_file.log
================================================
```

Ajouter une seule machine virtuelle ou un magasin de données à un groupe de ressources

Vous pouvez rapidement ajouter une seule machine virtuelle ou banque de données à n'importe quel groupe de ressources existant géré par SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

À propos de cette tâche

Vous pouvez ajouter des magasins de données SAN et NAS, mais pas des magasins de données VSAN ou VVOL.

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils et accédez à la machine virtuelle ou à la banque de données que vous souhaitez ajouter.
2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur la machine virtuelle ou la banque

de données, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Ajouter au groupe de ressources** dans la liste déroulante secondaire.

Le système vérifie d'abord que SnapCenter gère et est compatible avec le système de stockage sur lequel se trouve la machine virtuelle sélectionnée, puis affiche la page **Ajouter au groupe de ressources**. Si le message `SnapCenter Compatibility Error` s'affiche, alors la machine virtuelle sélectionnée n'est pas compatible avec SnapCenter et vous devez d'abord ajouter la machine virtuelle de stockage appropriée à SnapCenter.

3. Dans la page **Ajouter au groupe de ressources**, sélectionnez un groupe de ressources, puis sélectionnez **OK**.

   Lorsque vous sélectionnez **OK**, le système vérifie d'abord que SnapCenter gère et est compatible avec le stockage sur lequel se trouvent les machines virtuelles ou les banques de données sélectionnées.

   Si le message `Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible` s'affiche, cela signifie qu'une machine virtuelle ou une banque de données sélectionnée n'est pas compatible avec SnapCenter. Consultez "Gérer les échecs de vérification de compatibilité" pour plus d'informations.

Ajouter plusieurs machines virtuelles et banques de données à un groupe de ressources

À l'aide de l'assistant Modifier le groupe de ressources du client SnapCenter VMware vSphere, vous pouvez ajouter plusieurs ressources à un groupe de ressources existant.

Un groupe de ressources peut contenir l'un des éléments suivants :

- Toute combinaison de machines virtuelles traditionnelles et de magasins de données SAN et NAS (magasins de données vVol non pris en charge).
- Un magasin de données FlexGroup (les machines virtuelles étendues ne sont pas prises en charge).
- Un ou plusieurs magasins de données FlexVol (les machines virtuelles étendues sont prises en charge).
- Une ou plusieurs machines virtuelles vVol.
- Toutes les machines virtuelles vVol avec une balise vSphere spécifiée.
- Toutes les machines virtuelles vVol dans un dossier spécifié.

> Les machines virtuelles vVol qui s'étendent sur plusieurs banques de données vVol ne sont pas prises en charge, car SnapCenter sauvegarde uniquement les vVols dans la banque de données vVol principale sélectionnée.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez un groupe de ressources, puis sélectionnez **Modifier le groupe de ressources** pour démarrer l'assistant.
2. Sur la page **Ressource**, procédez comme suit :

   a. Dans le champ Magasins de données, accédez aux machines virtuelles ou aux magasins de données que vous souhaitez ajouter.

   b. Dans la liste Entités disponibles, sélectionnez une ou plusieurs machines virtuelles ou banques de données que vous souhaitez ajouter au groupe de ressources, puis sélectionnez **>** pour déplacer votre

sélection vers la liste Entités sélectionnées. Sélectionnez **>>** pour déplacer toutes les entités disponibles.

Par défaut, la liste des entités disponibles affiche l'objet Centre de données. Vous pouvez sélectionner un magasin de données pour afficher les machines virtuelles qu'il contient et les ajouter au groupe de ressources.

Lorsque vous sélectionnez **Suivant**, le système vérifie d'abord que SnapCenter gère et est compatible avec le stockage sur lequel se trouvent les machines virtuelles ou les banques de données sélectionnées. Si le message `Some entities are not SnapCenter compatible` s'affiche, cela signifie qu'une machine virtuelle ou une banque de données sélectionnée n'est pas compatible avec SnapCenter. Consultez "Gérer les échecs de vérification de compatibilité" pour plus d'informations.

3. Répétez l'étape 2 pour chaque machine virtuelle ou banque de données que vous souhaitez ajouter.
4. Sélectionnez **Suivant** jusqu'à atteindre la page **Résumé**, puis vérifiez le résumé et sélectionnez **Terminer**.

Restaurer la sauvegarde du stockage renommé

Lorsque le stockage est renommé, les flux de travail utilisant des sauvegardes effectuées avant le changement de nom échouaient. Avec l'introduction de la fonctionnalité de renommage de sauvegarde, accessible exclusivement via l'API REST, il est désormais possible d'utiliser les sauvegardes effectuées avant le renommage du stockage. Le flux de travail et l'utilisation de l'API REST sont décrits ci-dessous.

> Le système de stockage ASA r2 ne prend pas en charge la fonctionnalité de dénomination des instantanés _recent.

Étapes

1. Ajoutez ou mettez à jour la nouvelle connexion de stockage, en vous assurant que le nouveau nom de cluster ou de SVM est reflété dans SCV.
2. Redémarrez le service pour actualiser les caches comme décrit dans l'article de la base de connaissances : "Les sauvegardes SCV échouent après le changement de nom de SVM"
3. Créer une nouvelle sauvegarde.
4. Utilisez les détails de sauvegarde pour trouver les anciens et les nouveaux noms de stockage.
5. Dans l'écran **Sauvegardes** du client vSphere, sélectionnez la sauvegarde pour voir ses détails.
6. Accédez à Swagger depuis l'URL : `https://<SCV-IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`

   Utilisez l'API suivante pour renommer le stockage :

   PATCH /4.1/système de stockage

   Exemple : { "existingSVM": { "name": "string" }, "newSVM": { "name": "string" } }

   Réponse:

   { "statusMessage": "OK", "statusCode": 200, "responseMessage": ["Le système de stockage a été renommé avec succès."] }

   Après avoir exécuté cette API, vous pourrez exécuter tous les flux de travail, y compris l'opération de restauration à partir de l'ancienne sauvegarde.

Sauvegarder les groupes de ressources à la demande

Les opérations de sauvegarde sont effectuées sur toutes les ressources définies dans un groupe de ressources. Si un groupe de ressources dispose d'une politique associée et d'une planification configurée, les sauvegardes se produisent automatiquement conformément à la planification.

> La sauvegarde ASA r2 crée des instantanés de groupe de cohérence et provisionne le groupe de cohérence principal si la ressource donnée ne l'a pas déjà.

Avant de commencer

Vous devez avoir créé un groupe de ressources avec une politique associée.

> Ne démarrez pas une tâche de sauvegarde à la demande lorsqu'une tâche de sauvegarde de la base de données SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQL est déjà en cours d'exécution. Utilisez la console de maintenance pour voir la planification de sauvegarde configurée pour la base de données MySQL.

À propos de cette tâche

Dans les versions antérieures de Virtual Storage Console (VSC), vous pouviez effectuer une sauvegarde à la demande sans avoir de tâche de sauvegarde configurée pour une machine virtuelle ou une banque de données. Cependant, pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, les machines virtuelles et les banques de données doivent se trouver dans un groupe de ressources avant de pouvoir effectuer des sauvegardes.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez un groupe de ressources, puis sélectionnez **Exécuter maintenant** pour démarrer la sauvegarde.
2. Si le groupe de ressources dispose de plusieurs stratégies configurées, dans la boîte de dialogue **Sauvegarder maintenant**, sélectionnez la stratégie que vous souhaitez utiliser pour cette opération de sauvegarde.
3. Sélectionnez **OK** pour démarrer la sauvegarde.
4. Facultatif : Surveillez la progression de l'opération en sélectionnant **Tâches récentes** en bas de la fenêtre ou sur le tableau de bord **Moniteur de tâches** pour plus de détails. .Résultat

Si l'opération de mise en veille échoue pour l'une des machines virtuelles de la sauvegarde, la sauvegarde se termine avec un avertissement et est marquée comme non cohérente avec la machine virtuelle, même si la stratégie sélectionnée a la cohérence de la machine virtuelle sélectionnée. Dans ce cas, il est possible que certaines machines virtuelles aient été mises au repos avec succès. Dans le moniteur de tâches, les détails de la machine virtuelle ayant échoué afficheront la mise en veille comme ayant échoué.

Sauvegarder la base de données MySQL du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere inclut une base de données MySQL (également appelée base de données NSM) qui contient les métadonnées de toutes les tâches effectuées par le plug-in. Il est conseillé de sauvegarder régulièrement ce référentiel.

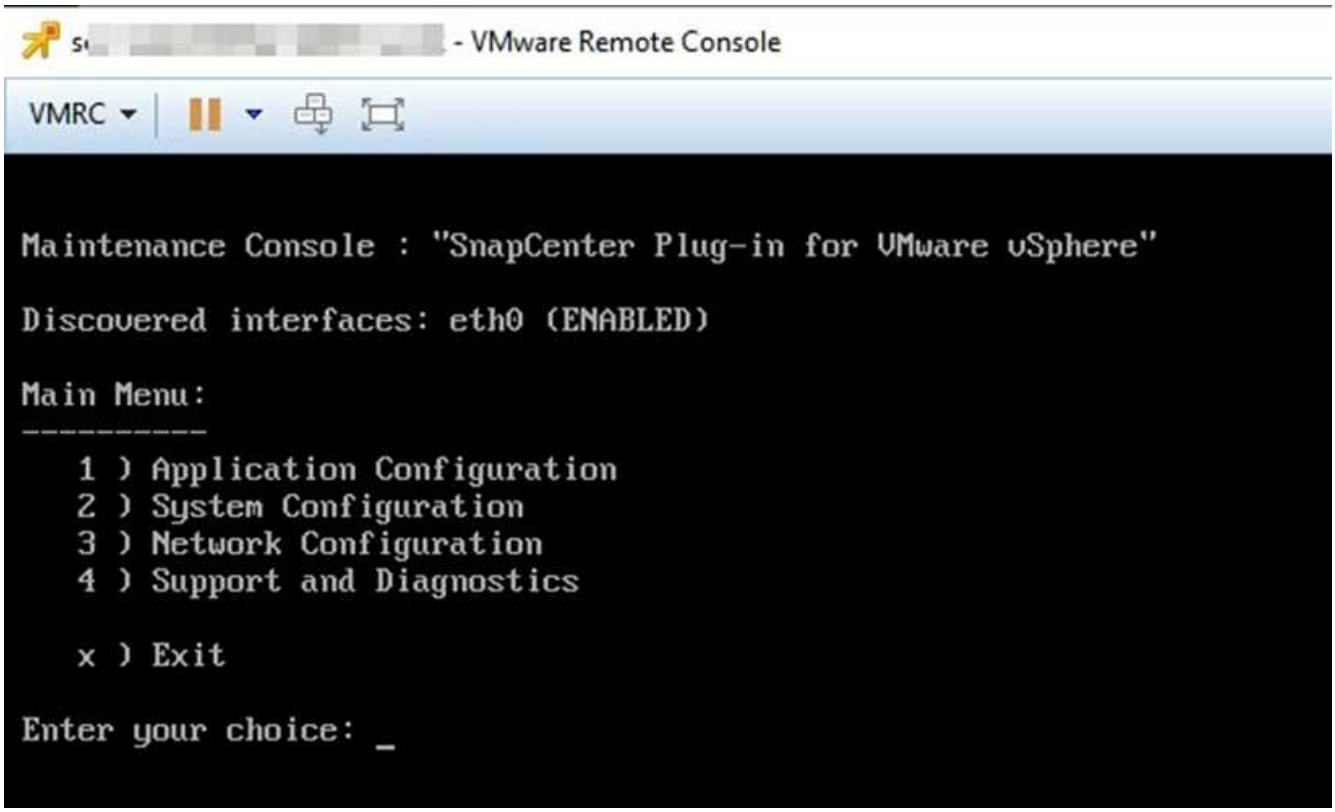
Vous devez également sauvegarder le référentiel avant d'effectuer des migrations ou des mises à niveau.

Avant de commencer

Ne démarrez pas une tâche de sauvegarde de la base de données MySQL lorsqu'une tâche de sauvegarde à la demande est déjà en cours d'exécution.

Étapes

1. À partir du client VMware vSphere, sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle se trouve le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
2. Dans l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, sélectionnez **Lancer la console distante ou Lancer la console Web** pour ouvrir une fenêtre de console de maintenance.



3. Dans le menu principal, entrez l'option **1) Configuration de l'application.**
4. Dans le menu de configuration de l'application, entrez l'option **6) Sauvegarde et restauration MySQL.**
5. Dans le menu de configuration de sauvegarde et de restauration MySQL, entrez l'option **1) Configurer la sauvegarde MySQL**.
6. À l'invite, entrez l'emplacement de sauvegarde du référentiel, le nombre de sauvegardes à conserver et l'heure à laquelle la sauvegarde doit démarrer.

   Toutes les entrées sont enregistrées lorsque vous les saisissez. Lorsque le numéro de rétention de sauvegarde est atteint, les sauvegardes plus anciennes sont supprimées lorsque de nouvelles sauvegardes sont effectuées.

   Les sauvegardes du référentiel sont nommées « sauvegarde-<date> ». Étant donné que la fonction de restauration du référentiel recherche le préfixe « sauvegarde », vous ne devez pas le modifier.

Gérer les groupes de ressources

Vous pouvez créer, modifier et supprimer des groupes de ressources de sauvegarde et effectuer des opérations de sauvegarde sur des groupes de ressources.

> Les groupes de ressources sont appelés tâches de sauvegarde dans la console de stockage virtuelle (VSC).

Suspendre et reprendre les opérations sur les groupes de ressources

Vous pouvez désactiver temporairement le démarrage des opérations planifiées sur un groupe de ressources. Plus tard, lorsque vous le souhaitez, vous pouvez activer ces opérations.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, sélectionnez un groupe de ressources et sélectionnez **Suspendre** (ou sélectionnez **Reprendre**).
2. Dans la boîte de confirmation, sélectionnez **OK** pour confirmer.

Après avoir terminé

Sur la page Groupes de ressources, l'état du travail pour la ressource suspendue est `Under_Maintenance` . Vous devrez peut-être faire défiler vers la droite du tableau pour voir la colonne Statut du travail.

Une fois les opérations de sauvegarde reprises, l'état du travail passe à `Production` .

Modifier les groupes de ressources

Vous pouvez supprimer ou ajouter des ressources dans des groupes de ressources dans vCenter, détacher ou attacher des stratégies, modifier des planifications ou modifier toute autre option de groupe de ressources.

À propos de cette tâche

Si vous souhaitez modifier le nom d'un groupe de ressources, n'utilisez pas les caractères spéciaux suivants dans les noms de machine virtuelle, de banque de données, de stratégie, de sauvegarde ou de groupe de ressources :

% & * $ # @ ! \ / : * ? " < > - | ; ' , et l'espace. Un caractère de soulignement (_) est autorisé.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez un groupe de ressources et sélectionnez **Modifier**.
2. Dans la liste de gauche de l'assistant **Modifier le groupe de ressources**, sélectionnez la catégorie que vous souhaitez modifier et saisissez vos modifications.

   Vous pouvez apporter des modifications dans plusieurs catégories. Vous pouvez également modifier les ressources protégées secondaires dans cette option.

3. Sélectionnez **Suivant** jusqu'à ce que vous voyiez la page Résumé, puis sélectionnez **Terminer**.

Supprimer les groupes de ressources

Vous pouvez supprimer un groupe de ressources dans vCenter si vous n'avez plus besoin de protéger les ressources du groupe de ressources. Vous devez vous assurer que tous les groupes de ressources sont

supprimés avant de supprimer SnapCenter Plug-in for VMware vSphere de vCenter.

À propos de cette tâche

Toutes les opérations de suppression de groupe de ressources sont effectuées sous forme de suppressions forcées. L'opération de suppression détache toutes les stratégies du groupe de ressources vCenter, supprime le groupe de ressources de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et supprime toutes les sauvegardes et tous les snapshots du groupe de ressources.

> Dans une relation SnapVault , le dernier instantané ne peut pas être supprimé ; par conséquent, le groupe de ressources ne peut pas être supprimé. Avant de supprimer un groupe de ressources faisant partie d'une relation SnapVault , vous devez utiliser le Gestionnaire système ou l'interface de ligne de commande ONTAP pour supprimer la relation SnapVault , puis vous devez supprimer le dernier instantané.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez un groupe de ressources et sélectionnez **Supprimer**.
2. Dans la boîte de confirmation **Supprimer le groupe de ressources**, sélectionnez **OK** pour confirmer.

Gérer les politiques

Vous pouvez créer, modifier, afficher, détacher et supprimer des stratégies de sauvegarde pour SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Des politiques sont nécessaires pour effectuer des opérations de protection des données.

Détacher les politiques

Vous pouvez détacher des stratégies d'un groupe de ressources SnapCenter Plug-in for VMware vSphere lorsque vous ne souhaitez plus que ces stratégies régissent la protection des données des ressources. Vous devez détacher une politique avant de pouvoir la supprimer ou avant de modifier la fréquence de planification.

À propos de cette tâche

Les instructions de détachement des stratégies des groupes de ressources SnapCenter Plug-in for VMware vSphere diffèrent des instructions pour les groupes de ressources SnapCenter . Pour un groupe de ressources client VMware vSphere, il est possible de détacher toutes les stratégies, ce qui laisse le groupe de ressources sans stratégie. Cependant, pour effectuer des opérations de protection des données sur ce groupe de ressources, vous devez attacher au moins une stratégie.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez un groupe de ressources et sélectionnez **Modifier**.
2. Sur la page **Stratégies** de l'assistant **Modifier le groupe de ressources**, décochez la case en regard des stratégies que vous souhaitez détacher.

   Vous pouvez également ajouter une politique au groupe de ressources en cochant la politique.

3. Apportez des modifications supplémentaires au groupe de ressources dans le reste de l'assistant, puis sélectionnez **Terminer**.

Modifier les politiques

Vous pouvez modifier les stratégies d'un groupe de ressources SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Vous pouvez modifier la fréquence, les options de réplication, les paramètres de conservation des instantanés ou les informations des scripts lorsqu'une stratégie est attachée à un groupe de ressources.

À propos de cette tâche

La modification des stratégies de sauvegarde du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere diffère de la modification des stratégies de sauvegarde pour les plug-ins basés sur l'application SnapCenter . Vous n'avez pas besoin de détacher les stratégies des groupes de ressources lorsque vous modifiez les stratégies du plug-in.

Avant de modifier les paramètres de réplication ou de conservation, vous devez prendre en compte les conséquences possibles.

- Augmentation des paramètres de réplication ou de rétention

  Les sauvegardes continuent de s'accumuler jusqu'à ce qu'elles atteignent le nouveau paramètre.

- Diminution des paramètres de réplication ou de rétention

  Les sauvegardes dépassant le nouveau paramètre sont supprimées lors de la sauvegarde suivante.

> Pour modifier une planification de stratégie SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez modifier la planification dans le groupe de ressources du plug-in.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Politiques**, puis sélectionnez une politique et sélectionnez **Modifier**.
2. Modifier les champs de politique.
3. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez **Mettre à jour**.

Les modifications prennent effet lors de la prochaine sauvegarde planifiée.

Supprimer les politiques

Si vous n'avez plus besoin d'une politique de sauvegarde configurée pour SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, vous souhaiterez peut-être la supprimer.

Avant de commencer

Vous devez avoir détaché la stratégie de tous les groupes de ressources de l'appliance virtuelle pour SnapCenter avant de pouvoir la supprimer.

Étapes

1. Dans le volet de navigation gauche du plug-in SCV, sélectionnez **Politiques**, puis sélectionnez une politique et sélectionnez **Supprimer**.
2. Dans la boîte de dialogue de confirmation, sélectionnez **OK**.

Gérer les sauvegardes

Vous pouvez renommer et supprimer les sauvegardes effectuées par SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Vous pouvez également supprimer plusieurs sauvegardes simultanément.

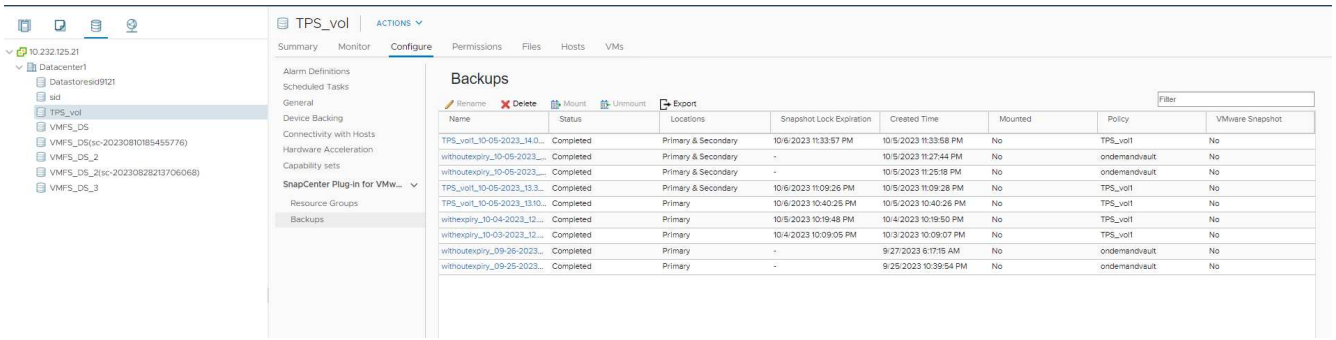
Renommer les sauvegardes

Vous pouvez renommer les sauvegardes SnapCenter Plug-in for VMware vSphere si vous souhaitez fournir un meilleur nom pour améliorer la recherche.

> Le système de stockage ASA r2 ne prend pas en charge le changement de nom des sauvegardes.

Étapes

1. Sélectionnez **Menu** et sélectionnez l'option de menu **Hôtes et clusters**, puis sélectionnez une machine virtuelle, puis sélectionnez l'onglet **Configurer**, puis sélectionnez **Sauvegardes** dans la section * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.



2. Dans l'onglet Configurer, sélectionnez une sauvegarde, puis sélectionnez **Renommer**.
3. Dans la boîte de dialogue **Renommer la sauvegarde**, entrez le nouveau nom et sélectionnez **OK**.

   N'utilisez pas les caractères spéciaux suivants dans les noms de machines virtuelles, de banques de données, de politiques, de sauvegardes ou de groupes de ressources : & * $ # @ ! \ / : * ? " < > - | ; ' , et l'espace. Un caractère de soulignement (_) est autorisé.

Supprimer les sauvegardes

Vous pouvez supprimer les sauvegardes du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere si vous n'avez plus besoin de la sauvegarde pour d'autres opérations de protection des données. Vous pouvez supprimer une sauvegarde ou supprimer plusieurs sauvegardes simultanément.

Avant de commencer

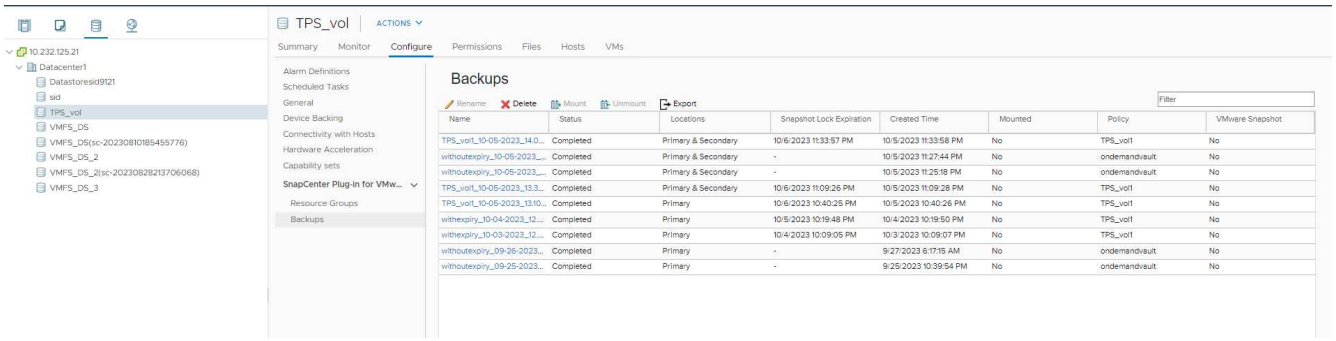
Vous ne pouvez pas supprimer les sauvegardes montées. Vous devez démonter une sauvegarde avant de pouvoir la supprimer.

À propos de cette tâche

les snapshots sur le stockage secondaire sont gérés par vos paramètres de rétention ONTAP , et non par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Par conséquent, lorsque vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour supprimer une sauvegarde, les snapshots sur le stockage principal sont supprimés,

mais les snapshots sur le stockage secondaire ne sont pas supprimés. Si un instantané existe toujours sur le stockage secondaire, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere conserve les métadonnées associées à la sauvegarde pour prendre en charge les demandes de restauration. Lorsque le processus de rétention ONTAP supprime le snapshot secondaire, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere supprime les métadonnées à l'aide d'une tâche de purge, exécutée à intervalles réguliers.

1. Sélectionnez **Menu** et sélectionnez l'option de menu **Hôtes et clusters**, puis sélectionnez une machine virtuelle, puis sélectionnez l'onglet **Configurer**, puis sélectionnez **Sauvegardes** dans la section * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.



2. Sélectionnez une ou plusieurs sauvegardes et sélectionnez **Supprimer**.

   Vous pouvez sélectionner un maximum de 40 sauvegardes à supprimer.

3. Sélectionnez **OK** pour confirmer l'opération de suppression.
4. Actualisez la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône d'actualisation dans la barre de menus vSphere de gauche.

Monter et démonter des banques de données

Monter une sauvegarde

Vous pouvez monter une banque de données traditionnelle à partir d'une sauvegarde si vous souhaitez accéder aux fichiers de la sauvegarde. Vous pouvez monter la sauvegarde sur le même hôte ESXi où la sauvegarde a été créée ou sur un autre hôte ESXi doté du même type de configurations de machine virtuelle et d'hôte. Vous pouvez monter un magasin de données plusieurs fois sur un hôte.

Vous ne pouvez pas monter une banque de données vVol.

Avant de commencer

- Assurez-vous que l'hôte ESXi alternatif peut se connecter au stockage

  Si vous souhaitez effectuer un montage sur un autre hôte ESXi, vous devez vous assurer que l'autre hôte ESXi peut se connecter au stockage et dispose des éléments suivants :

  - Même UID et GID que ceux de l'hôte d'origine
  - Même appliance virtuelle pour la version SnapCenter Plug-in for VMware vSphere que celle de l'hôte d'origine
- Lorsque vous utilisez le protocole iSCSI, assurez-vous que les initiateurs du système de stockage sont mappés à l'hôte ESXi. Lorsque vous utilisez le protocole NVMe, ajoutez des contrôleurs pour mapper le sous-système requis à l'hôte ESXi.
- Nettoyer les LUN/espaces de noms obsolètes

  Étant donné que l'hôte ESXi ne peut découvrir qu'un seul LUN/espace de noms unique par banque de données, l'opération échouera s'il en trouve plusieurs. Cela peut se produire si vous démarrez une opération de montage avant la fin d'une opération de montage précédente, ou si vous clonez manuellement le LUN/espace de noms, ou si les clones ne sont pas supprimés du stockage pendant une opération de démontage. Pour éviter la découverte de plusieurs clones, vous devez nettoyer tous les LUN/espaces de noms obsolètes sur le stockage.

À propos de cette tâche

Une opération de montage peut échouer si le niveau de stockage du FabricPool où se trouve la banque de données n'est pas disponible.

Étapes

1. Dans la page des raccourcis du client VMware vSphere, sélectionnez **Stockage**.
2. Cliquez avec le bouton droit sur une banque de données et sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Monter la sauvegarde**.
3. Sur la page **Monter le magasin de données**, sélectionnez une sauvegarde et un emplacement de sauvegarde (principal ou secondaire), puis sélectionnez **Terminer**.
4. Facultatif : pour vérifier que la banque de données est montée, procédez comme suit :
   a. Sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Stockage** dans la liste déroulante.
   b. Le volet de navigation de gauche affiche la banque de données que vous avez montée en haut de la liste.

Pour empêcher la création de nouveaux snapshots lorsque vous clonez le volume, désactivez la planification ONTAP pour le volume SnapVault . Les instantanés précédemment existants ne sont pas supprimés.

Démonter une sauvegarde

Vous pouvez démonter une sauvegarde lorsque vous n'avez plus besoin d'accéder aux fichiers du magasin de données.

Si une sauvegarde est répertoriée comme montée dans l'interface graphique du client VMware vSphere, mais qu'elle n'est pas répertoriée dans l'écran de démontage de la sauvegarde, vous devez utiliser l'API REST. `/backup/{backup-Id}/cleanup` pour nettoyer les banques de données hors limites, puis réessayer la procédure de démontage.

Si vous tentez de monter une copie de sauvegarde d'une banque de données NFS sur une machine virtuelle de stockage (SVM) avec le volume racine dans une relation de miroir de partage de charge et que vous risquez de rencontrer l'erreur `You may have reached the maximum number of NFS volumes configured in the vCenter. Check the vSphere Client for any error messages.` Pour éviter ce problème, modifiez le paramètre de volumes maximum en accédant à **ESX** > **Gérer** > **Paramètres** > **Paramètres système avancés** et en modifiant la valeur NFS.MaxVolumes. La valeur maximale est 256.

Étapes

1. Dans la page des raccourcis du client VMware vSphere, sélectionnez **Stockage**.
2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une banque de données, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Démonter** dans la liste déroulante secondaire.

   Assurez-vous de sélectionner le bon magasin de données à démonter. Dans le cas contraire, vous risquez d'avoir un impact sur le travail de production.

3. Dans la boîte de dialogue **Démonter la banque de données clonée**, sélectionnez une banque de données, cochez la case **Démonter la banque de données clonée**, puis sélectionnez **Démonter**.

Restaurer les sauvegardes

Aperçu de la restauration

Vous pouvez restaurer des machines virtuelles, des VMDK, des fichiers et des dossiers à partir de sauvegardes principales ou secondaires.

- Destinations de restauration de machines virtuelles

  Vous pouvez restaurer des machines virtuelles traditionnelles sur l'hôte d'origine, sur un autre hôte dans le même vCenter Server, ou sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter ou tout autre vCenter en mode lié.

  Vous pouvez restaurer les machines virtuelles vVol sur l'hôte d'origine.

- Destinations de restauration VMDK

  Vous pouvez restaurer les VMDK dans les machines virtuelles traditionnelles vers l'original ou vers un autre magasin de données.

  Vous pouvez restaurer les VMDK des machines virtuelles vVol vers la banque de données d'origine.

Vous pouvez également restaurer des fichiers et des dossiers individuels dans une session de restauration de fichiers invités, qui joint une copie de sauvegarde d'un disque virtuel, puis restaure les fichiers ou dossiers sélectionnés.

Vous ne pouvez pas restaurer les éléments suivants :

- Magasins de données

  Vous ne pouvez pas utiliser le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour restaurer une banque de données, uniquement les machines virtuelles individuelles de la banque de données.

- Sauvegardes des machines virtuelles supprimées

  Vous ne pouvez pas restaurer les sauvegardes des machines virtuelles de stockage qui ont été supprimées. Par exemple, si vous ajoutez une machine virtuelle de stockage à l'aide du LIF de gestion, puis créez une sauvegarde, puis supprimez cette machine virtuelle de stockage et ajoutez un cluster contenant cette même machine virtuelle de stockage, l'opération de restauration de la sauvegarde échouera.

Comment les opérations de restauration sont effectuées

Pour les environnements VMFS, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise des opérations de clonage et de montage avec Storage VMotion pour effectuer des opérations de restauration. Pour les environnements NFS, le plug-in utilise ONTAP Single File SnapRestore (SFSR) natif pour offrir une plus grande efficacité pour la plupart des opérations de restauration. Pour les machines virtuelles vVol, le plug-in utilise ONTAP Single File Snapshot Restore (ONTAP SFSR) et SnapMirror Restore pour les opérations de restauration. Le tableau suivant répertorie la manière dont les opérations de

restauration sont effectuées.

Opérations de restauration	Depuis	Réalisé à l'aide
VM et VMDK	Sauvegardes principales	Environnements NFS : ONTAP Single File SnapRestore Environnements VMFS : Cloner et monter avec Storage VMotion
VM et VMDK	Sauvegardes secondaires	Environnements NFS : ONTAP Single File SnapRestore Environnements VMFS : Cloner et monter avec Storage VMotion
VM et VMDK supprimés	Sauvegardes principales	Environnements NFS : ONTAP Single File SnapRestore Environnements VMFS : Cloner et monter avec Storage VMotion
VM et VMDK supprimés	Sauvegardes secondaires	Environnements NFS : Cloner et monter avec Storage VMotion Environnements VMFS : Cloner et monter avec Storage VMotion
VM et VMDK	Sauvegardes principales cohérentes avec les machines virtuelles	Environnements NFS : ONTAP Single File SnapRestore Environnements VMFS : Cloner et monter avec Storage VMotion
VM et VMDK	Sauvegardes secondaires cohérentes avec les machines virtuelles	Environnements NFS : restauration ONTAP SnapMirror Environnements VMFS : clonage et montage avec Storage VMotion
machines virtuelles vVol	Sauvegardes primaires cohérentes en cas de panne	ONTAP Single File SnapRestore pour tous les protocoles
machines virtuelles vVol	Sauvegardes secondaires cohérentes en cas de panne	Restauration ONTAP SnapMirror pour tous les protocoles
Machines virtuelles FlexGroup	Sauvegardes principales	Environnements NFS : * ONTAP Single File SnapRestore si vous utilisez ONTAP version 9.10.1 et ultérieure * Cloner et monter avec Storage VMotion sur les versions précédentes ONTAP Environnements VMFS : non pris en charge pour FlexGroups

Opérations de restauration	Depuis	Réalisé à l'aide
Machines virtuelles FlexGroup	Sauvegardes secondaires	Environnements NFS : • Restauration ONTAP SnapMirror si vous utilisez ONTAP version 9.10.1 et ultérieure • Cloner et monter avec Storage VMotion pour les versions précédentes ONTAP Environnements VMFS : non pris en charge pour FlexGroups

Vous ne pouvez pas restaurer une machine virtuelle vVol après un rééquilibrage du conteneur vVol.

Les opérations de restauration de fichiers invités sont effectuées à l'aide d'opérations de clonage et de montage (et non de Storage VMotion) dans les environnements NFS et VMFS.

Lors d'une opération de restauration, vous pourriez rencontrer l'erreur `Host unresolved volumes is null` ou `Exception while calling pre-restore on SCV….Error mounting cloned LUN as datastore…` Cela se produit lorsque le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere tente de resigner le clone. En raison des restrictions VMware, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ne peut pas contrôler la valeur de resignature automatique dans les configurations d'hôte ESXi avancées. Pour le stockage NVMe sur TCP et NVMe sur FC, SCV ne peut pas ajouter de contrôleurs de manière dynamique lorsqu'un nouveau sous-système est ajouté. Vous devez effectuer le mappage nécessaire avant l'opération de montage.

Se référer à "Article de la base de connaissances : Le clonage ou la restauration SCV échoue avec l'erreur « Les volumes non résolus de l'hôte sont nuls »" pour plus d'informations sur l'erreur.

Rechercher des sauvegardes

Vous pouvez rechercher et trouver une sauvegarde spécifique d'une machine virtuelle ou d'une banque de données à l'aide de l'assistant de restauration. Après avoir localisé une sauvegarde, vous pouvez la restaurer.

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client VMware vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour afficher les sauvegardes de…	Procédez comme suit…
machines virtuelles	Sélectionnez l'option de menu **Hôtes et clusters**, puis sélectionnez une machine virtuelle, puis sélectionnez l'onglet **Configurer**, puis sélectionnez **Sauvegardes** dans la section * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere *.

Pour afficher les sauvegardes de…	Procédez comme suit…
Magasins de données	Sélectionnez l'option de menu **Stockage**, puis sélectionnez une banque de données, puis sélectionnez l'onglet **Configurer**, puis sélectionnez **Sauvegardes** dans la section * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.

2. Dans le volet de navigation de gauche, développez le centre de données qui contient la machine virtuelle ou la banque de données.
3. Facultatif : cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle ou une banque de données, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Restaurer** dans la liste déroulante secondaire.
4. Dans l'assistant **Restauration**, saisissez un nom de recherche et sélectionnez **Rechercher**.

   Vous pouvez filtrer la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône de filtre et en sélectionnant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées et l'emplacement. Sélectionnez **OK**.

Restaurer les machines virtuelles à partir de sauvegardes

Lorsque vous restaurez une machine virtuelle, vous pouvez écraser le contenu existant avec la copie de sauvegarde que vous sélectionnez ou vous pouvez créer une copie de la machine virtuelle.

Vous pouvez restaurer des machines virtuelles aux emplacements suivants :

- Restaurer à l'emplacement d'origine
  - Vers la banque de données d'origine montée sur l'hôte ESXi d'origine (cela écrase la machine virtuelle d'origine)
- Restaurer vers un autre emplacement
  - Vers une banque de données différente montée sur l'hôte ESXi d'origine
  - Vers la banque de données d'origine montée sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter
  - Vers une banque de données différente montée sur un hôte ESXi différent géré par le même vCenter
  - Vers une banque de données différente montée sur un hôte ESXi différent géré par un autre vCenter en mode lié

Vous ne pouvez pas restaurer les machines virtuelles vVol sur un autre hôte.

Le flux de travail de restauration suivant n'est pas pris en charge : ajoutez une machine virtuelle de stockage, puis effectuez une sauvegarde de cette machine virtuelle, puis supprimez la machine virtuelle de stockage et ajoutez un cluster qui inclut cette même machine virtuelle de stockage, puis tentez de restaurer la sauvegarde d'origine.

Pour améliorer les performances des opérations de restauration dans les environnements NFS, activez l'API vStorage de l'application VMware pour l'intégration de baies (VAAI).

Avant de commencer

- Une sauvegarde doit exister.

  Vous devez avoir créé une sauvegarde de la machine virtuelle à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere avant de pouvoir restaurer la machine virtuelle.

  > Les opérations de restauration ne peuvent pas se terminer correctement s'il existe des snapshots de la machine virtuelle qui ont été effectués par un logiciel autre que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

- Le magasin de données de destination doit être prêt.
  - La banque de données de destination pour l'opération de restauration doit disposer de suffisamment d'espace pour accueillir une copie de tous les fichiers de la machine virtuelle (par exemple : vmdk, vmx, vmsd).
  - Le magasin de données de destination ne doit pas contenir de fichiers de machine virtuelle obsolètes provenant d'échecs d'opérations de restauration précédentes. Les fichiers obsolètes ont le nom format `restore_xxx_xxxxxx_<filename>`.
- La VM ne doit pas être en transit.

  La machine virtuelle que vous souhaitez restaurer ne doit pas être dans un état vMotion ou Storage vMotion.

- Erreurs de configuration HA

  Assurez-vous qu'aucune erreur de configuration HA n'est affichée sur l'écran Résumé de l'hôte vCenter ESXi avant de restaurer les sauvegardes vers un autre emplacement.

- Restauration vers des emplacements différents
  - Lors de la restauration vers un autre emplacement, SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit être en cours d'exécution dans le vCenter qui est la destination de l'opération de restauration. Le magasin de données de destination doit disposer de suffisamment d'espace.
  - Le vCenter de destination dans le champ Restaurer vers un autre emplacement doit être résoluble DNS.

À propos de cette tâche

- La machine virtuelle est désenregistrée puis réenregistrée

  L'opération de restauration des machines virtuelles annule l'enregistrement de la machine virtuelle d'origine, restaure la machine virtuelle à partir d'un snapshot de sauvegarde et enregistre la machine virtuelle restaurée avec le même nom et la même configuration sur le même serveur ESXi. Vous devez ajouter manuellement les machines virtuelles aux groupes de ressources après la restauration.

- Restauration des banques de données

  Vous ne pouvez pas restaurer une banque de données, mais vous pouvez restaurer n'importe quelle machine virtuelle de la banque de données.

- Restauration des machines virtuelles vVol
  - Les banques de données vVol qui s'étendent sur plusieurs machines virtuelles ne sont pas prises en charge. Étant donné que les VMDK attachés dans une banque de données vVol couvrant plusieurs machines virtuelles ne sont pas sauvegardés, les machines virtuelles restaurées ne contiendront que

des VMDK partiels.

  - Vous ne pouvez pas restaurer un vVol sur un autre hôte.
  - Le rééquilibrage automatique vVol n'est pas pris en charge.

- Échecs de snapshot de cohérence VMware pour une machine virtuelle

  Même si un snapshot de cohérence VMware pour une machine virtuelle échoue, la machine virtuelle est néanmoins sauvegardée. Vous pouvez afficher les entités contenues dans la copie de sauvegarde dans l'assistant de restauration et l'utiliser pour les opérations de restauration.

- Une opération de restauration peut échouer si le niveau de stockage du FabricPool où se trouve la machine virtuelle n'est pas disponible.

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client VMware vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.

   > Si vous restaurez une machine virtuelle supprimée, les informations d'identification de la machine virtuelle de stockage qui ont été ajoutées au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doivent être `vsadmin` ou un compte utilisateur qui dispose des mêmes privilèges que `vsadmin` .

2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la liste déroulante, puis sélectionnez * Restaurer * dans la liste déroulante secondaire pour démarrer l'assistant.
3. Dans l'assistant **Restauration**, sur la page **Sélectionner une sauvegarde**, sélectionnez l'instantané de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

   Vous pouvez rechercher un nom de sauvegarde spécifique ou un nom de sauvegarde partielle, ou vous pouvez filtrer la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône de filtre et en sélectionnant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées et l'emplacement. Sélectionnez **OK** pour revenir à l'assistant.

4. Sur la page **Sélectionner l'étendue**, sélectionnez **Machine virtuelle entière** dans le champ **Étendue de la restauration**, puis sélectionnez l'emplacement de restauration, puis entrez les informations de destination où la sauvegarde doit être montée.

   Dans le champ **Nom de la VM**, si le même nom de VM existe, le nouveau format de nom de VM est `<vm_name>_<timestamp>` .

   Lors de la restauration de sauvegardes partielles, l'opération de restauration ignore la page **Sélectionner l'étendue**.

5. Sur la page **Sélectionner l'emplacement**, sélectionnez l'emplacement de la banque de données restaurée.

   Dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5 et versions ultérieures, vous pouvez sélectionner un stockage secondaire pour les volumes FlexGroup .

6. Consultez la page Résumé, puis sélectionnez **Terminer**.
7. Facultatif : Surveillez la progression de l'opération en sélectionnant **Tâches récentes** en bas de l'écran.

   Actualisez l'écran pour afficher les informations mises à jour.

Après avoir terminé

- Changer l'adresse IP

  Si vous avez effectué une restauration vers un autre emplacement, vous devez modifier l'adresse IP de la machine virtuelle nouvellement créée pour éviter un conflit d'adresse IP lorsque des adresses IP statiques sont configurées.

- Ajouter des machines virtuelles restaurées aux groupes de ressources

  Bien que les machines virtuelles soient restaurées, elles ne sont pas automatiquement ajoutées à leurs anciens groupes de ressources. Par conséquent, vous devez ajouter manuellement les machines virtuelles restaurées aux groupes de ressources appropriés.

Restaurer les machines virtuelles supprimées à partir des sauvegardes

Vous pouvez restaurer une machine virtuelle supprimée à partir d'une sauvegarde principale ou secondaire d'une banque de données sur un hôte ESXi que vous sélectionnez.

Vous pouvez restaurer des machines virtuelles aux emplacements suivants :

- Restaurer à l'emplacement d'origine
  - Vers la banque de données d'origine montée sur l'hôte ESXi d'origine (cela crée une copie de la machine virtuelle)
- Restaurer vers un autre emplacement
  - Vers une banque de données différente montée sur l'hôte ESXi d'origine
  - Vers la banque de données d'origine montée sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter
  - Vers une banque de données différente montée sur un hôte ESXi différent géré par le même vCenter
  - Vers une banque de données différente montée sur un hôte ESXi différent géré par un autre vCenter en mode lié

> Lors de la restauration vers un autre emplacement, SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit être en cours d'exécution dans le vCenter lié qui est la destination de l'opération de restauration. Le magasin de données de destination doit disposer de suffisamment d'espace.

> Vous ne pouvez pas restaurer les machines virtuelles vVol vers un autre emplacement.

> Lors de la restauration d'une machine virtuelle supprimée, les balises ou les dossiers initialement attribués à la machine virtuelle ne sont pas restaurés.

Avant de commencer

- Le compte utilisateur du système de stockage, sur la page Systèmes de stockage du client VMware vSphere, doit disposer du"Privilèges ONTAP minimum requis pour ONTAP" .
- Le compte utilisateur dans vCenter doit avoir le"Privilèges vCenter minimaux requis pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" .

- Une sauvegarde doit exister.

  Vous devez avoir créé une sauvegarde de la machine virtuelle à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere avant de pouvoir restaurer les VMDK sur cette machine virtuelle.

> Pour améliorer les performances des opérations de restauration dans les environnements NFS, activez l'API vStorage de l'application VMware pour l'intégration de baies (VAAI).

À propos de cette tâche

Vous ne pouvez pas restaurer une banque de données, mais vous pouvez restaurer n'importe quelle machine virtuelle de la banque de données.

Une opération de restauration peut échouer si le niveau de stockage du FabricPool où se trouve la machine virtuelle n'est pas disponible.

Étapes

1. Dans vCenter Server, accédez à **Inventaire** > **Magasins de données** et sélectionnez un magasin de données.
2. Sélectionnez **Configurer** > **Sauvegardes** dans la section SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
3. Double-cliquez sur une sauvegarde pour voir une liste de toutes les machines virtuelles incluses dans la sauvegarde.
4. Sélectionnez la VM supprimée dans la liste de sauvegarde et sélectionnez **Restaurer**.
5. Dans l'assistant **Restauration**, sur la page **Sélectionner une sauvegarde**, sélectionnez la copie de sauvegarde à partir de laquelle vous souhaitez effectuer la restauration.

   Vous pouvez rechercher un nom de sauvegarde spécifique ou un nom de sauvegarde partielle, ou vous pouvez filtrer la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône de filtre et en sélectionnant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées et l'emplacement. Sélectionnez **OK** pour revenir à l'assistant.

6. Sur la page **Sélectionner l'étendue**, sélectionnez **Machine virtuelle entière** dans le champ **Étendue de la restauration**, puis sélectionnez l'emplacement de restauration, puis entrez les informations de l'hôte ESXi de destination sur lequel la sauvegarde doit être montée.

   La destination de restauration peut être n'importe quel hôte ESXi qui a été ajouté à SnapCenter. Cette option restaure le contenu de la sauvegarde sélectionnée dans laquelle résidait la machine virtuelle à partir d'un instantané avec l'heure et la date spécifiées. La case à cocher **Redémarrer la VM** est cochée si vous sélectionnez cette option et la VM sera sous tension.

   Si vous restaurez une machine virtuelle dans une banque de données NFS sur un autre hôte ESXi qui se trouve dans un cluster ESXi, une fois la machine virtuelle restaurée, elle est enregistrée sur l'autre hôte.

7. Sur la page **Sélectionner l'emplacement**, sélectionnez l'emplacement de la sauvegarde à partir duquel vous souhaitez effectuer la restauration (principal ou secondaire).
8. Consultez la page Résumé, puis sélectionnez **Terminer**.

Restaurer les VMDK à partir des sauvegardes

Vous pouvez restaurer des VMDK existants, ou des VMDK supprimés ou détachés, à partir d'une sauvegarde principale ou secondaire de machines virtuelles traditionnelles ou

de machines virtuelles vVol.

Vous pouvez restaurer un ou plusieurs disques de machine virtuelle (VMDK) sur une machine virtuelle vers le même magasin de données.

> Pour améliorer les performances des opérations de restauration dans les environnements NFS, activez l'API vStorage de l'application VMware pour l'intégration de baies (VAAI).

Avant de commencer

- Une sauvegarde doit exister.

  Vous devez avoir créé une sauvegarde de la machine virtuelle à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

- La VM ne doit pas être en transit.

  La machine virtuelle que vous souhaitez restaurer ne doit pas être dans un état vMotion ou Storage vMotion.

À propos de cette tâche

- Si le VMDK est supprimé ou détaché de la VM, l'opération de restauration attache le VMDK à la VM.
- Une opération de restauration peut échouer si le niveau de stockage du FabricPool où se trouve la machine virtuelle n'est pas disponible.
- Les opérations de connexion et de restauration connectent les VMDK à l'aide du contrôleur SCSi par défaut. Cependant, lorsque les VMDK attachés à une machine virtuelle avec un disque NVMe sont sauvegardés, les opérations d'attachement et de restauration utilisent le contrôleur NVMe s'il est disponible.

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client VMware vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la liste déroulante, puis sélectionnez * Restaurer * dans la liste déroulante secondaire.
3. Dans l'assistant **Restauration**, sur la page Sélectionner une sauvegarde, sélectionnez la copie de sauvegarde à partir de laquelle vous souhaitez effectuer la restauration.

   Vous pouvez rechercher un nom de sauvegarde spécifique ou un nom de sauvegarde partielle, ou vous pouvez filtrer la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône de filtre et en sélectionnant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées et un emplacement principal ou secondaire. Sélectionnez **OK** pour revenir à l'assistant.

4. Sur la page **Sélectionner l'étendue**, sélectionnez la destination de la restauration.

Pour restaurer…	Spécifiez la destination de la restauration…
Le magasin de données d'origine	Sélectionnez **Disque particulier** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Suivant**. Dans le tableau de sélection du magasin de données, vous pouvez sélectionner ou désélectionner n'importe quel VMDK.
Un magasin de données alternatif dans un autre emplacement	Sélectionnez le magasin de données de destination et sélectionnez un autre magasin de données dans la liste.

5. Sur la page **Sélectionner l'emplacement**, sélectionnez l'instantané que vous souhaitez restaurer (principal ou secondaire).
6. Consultez la page Résumé, puis sélectionnez **Terminer**.
7. Facultatif : Surveillez la progression de l'opération en sélectionnant **Tâches récentes** en bas de l'écran.
8. Actualisez l'écran pour afficher les informations mises à jour.

Restaurer la sauvegarde la plus récente de la base de données MySQL

Vous pouvez utiliser la console de maintenance pour restaurer la sauvegarde la plus récente de la base de données MySQL (également appelée base de données NSM) pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Étapes

1. Ouvrez une fenêtre de console de maintenance.

   "Accéder à la console de maintenance" .

2. Depuis le menu principal, entrez l'option **1) Configuration de l'application**.
3. Dans le menu de configuration de l'application, entrez l'option **6) Sauvegarde et restauration MySQL**.
4. Dans le menu de configuration de sauvegarde et de restauration MySQL, entrez l'option **4) Restaurer la sauvegarde MySQL**.
5. À l'invite « Restaurer à l'aide de la sauvegarde la plus récente », saisissez **y**, puis appuyez sur **Entrée**.

   La base de données MySQL de sauvegarde est restaurée à son emplacement d'origine.

Restaurer une sauvegarde spécifique de la base de données MySQL

Vous pouvez utiliser la console de maintenance pour restaurer une sauvegarde spécifique de la base de données MySQL (également appelée base de données NSM) pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Étapes

1. Ouvrez une fenêtre de console de maintenance.

"Accéder à la console de maintenance" .

2. Depuis le menu principal, entrez l'option **1) Configuration de l'application**.
3. Dans le menu de configuration de l'application, entrez l'option **6) Sauvegarde et restauration MySQL**.
4. Dans le menu de configuration de sauvegarde et de restauration MySQL, entrez l'option **2) Lister les sauvegardes MySQL**, puis notez la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.
5. Dans le menu de configuration de sauvegarde et de restauration MySQL, entrez l'option **4) Restaurer la sauvegarde MySQL**.
6. À l'invite « Restaurer à l'aide de la sauvegarde la plus récente », entrez **n**.
7. À l'invite « Sauvegarde à partir de laquelle restaurer », entrez le nom de la sauvegarde, puis appuyez sur **Entrée**.

   La base de données MySQL de sauvegarde sélectionnée est restaurée à son emplacement d'origine.

Attacher et détacher des VMDK

Attacher des VMDK à une VM ou à une VM vVol

Vous pouvez attacher un ou plusieurs VMDK d'une sauvegarde à la machine virtuelle parente, ou à une autre machine virtuelle sur le même hôte ESXi, ou à une autre machine virtuelle sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter ou un autre vCenter en mode lié. Les machines virtuelles dans les magasins de données traditionnels et dans les magasins de données vVol sont prises en charge.

Cela facilite la restauration d'un ou plusieurs fichiers individuels à partir d'un lecteur au lieu de restaurer le lecteur entier. Vous pouvez détacher le VMDK après avoir restauré ou accédé aux fichiers dont vous avez besoin.

À propos de cette tâche

Vous disposez des options de connexion suivantes :

- Vous pouvez attacher des disques virtuels à partir d'une sauvegarde principale ou secondaire.
- Vous pouvez attacher des disques virtuels à la machine virtuelle parente (la même machine virtuelle à laquelle le disque virtuel était initialement associé) ou à une autre machine virtuelle sur le même hôte ESXi.

Les limitations suivantes s'appliquent à la connexion de disques virtuels :

- Les opérations d'attachement et de détachement ne sont pas prises en charge pour les modèles de machine virtuelle.
- Lorsque plus de 15 VMDK sont connectés à un contrôleur iSCSI, la machine virtuelle pour SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ne peut pas localiser les numéros d'unité VMDK supérieurs à 15 en raison des restrictions VMware.

  Dans ce cas, ajoutez les contrôleurs SCSi manuellement et essayez à nouveau l'opération de connexion.

- Vous ne pouvez pas attacher manuellement un disque virtuel qui a été attaché ou monté dans le cadre d'une opération de restauration de fichiers invités.
- Les opérations de connexion et de restauration connectent les VMDK à l'aide du contrôleur SCSi par défaut. Cependant, lorsque les VMDK attachés à une machine virtuelle avec un disque NVMe sont sauvegardés, les opérations d'attachement et de restauration utilisent le contrôleur NVMe s'il est disponible.

Avant de commencer

Suivez les étapes ci-dessous pour ajouter un contrôleur NVMe au disque.

1. Connectez-vous au client vCenter
2. Sélectionnez la machine virtuelle à partir du magasin de données VMFS
3. Faites un clic droit sur la VM et accédez à **Modifier les paramètres**
4. Dans la fenêtre d'édition des paramètres, sélectionnez **Ajouter un nouveau périphérique** > **Contrôleur NVMe**

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client VMware vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Hôtes et clusters** dans la liste déroulante.
2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Attacher un ou plusieurs disques virtuels**.
3. Dans la fenêtre **Attach Virtual Disk**, dans la section **Sauvegarde**, sélectionnez une sauvegarde.

   Vous pouvez filtrer la liste de sauvegarde en sélectionnant l'icône de filtre et en choisissant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées et l'emplacement. Sélectionnez **OK**.

4. Dans la section **Sélectionner les disques**, sélectionnez un ou plusieurs disques que vous souhaitez connecter et l'emplacement à partir duquel vous souhaitez vous connecter (principal ou secondaire).

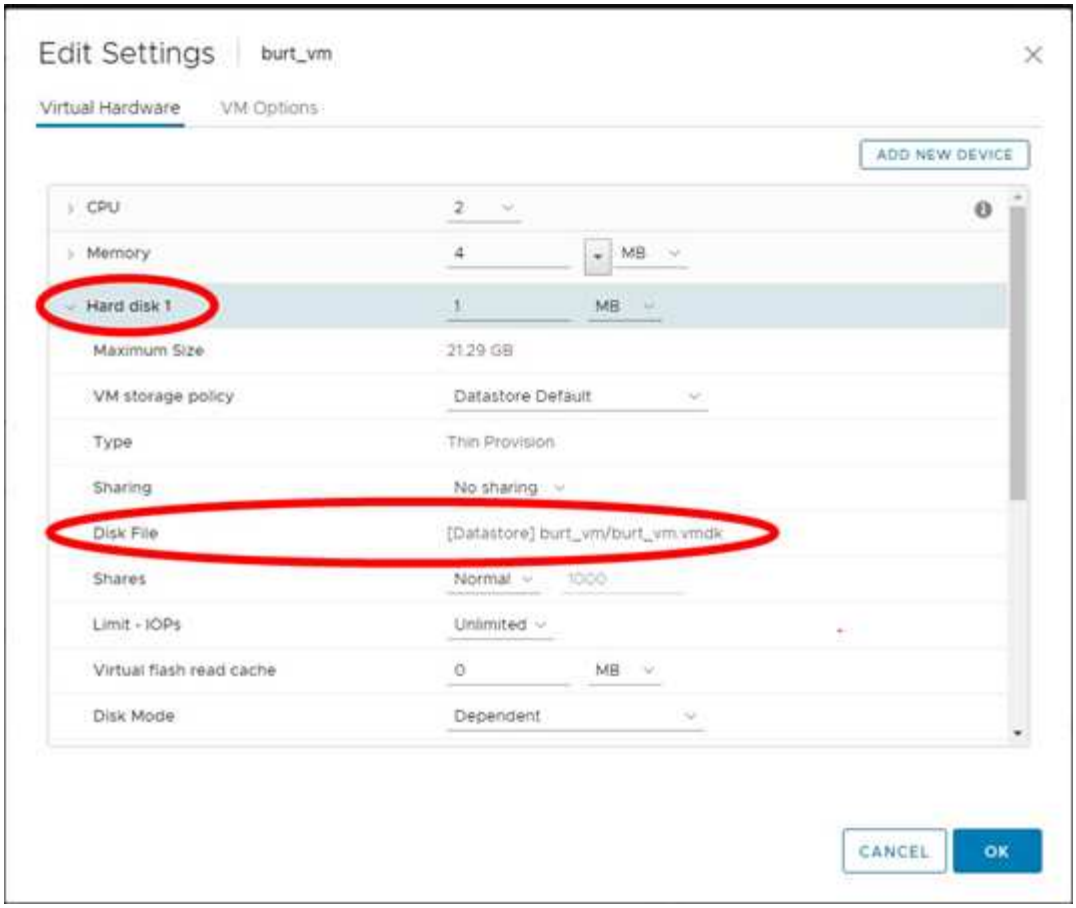
   Vous pouvez modifier le filtre pour afficher les emplacements principaux et secondaires.

5. Par défaut, les disques virtuels sélectionnés sont attachés à la machine virtuelle parente. Pour attacher les disques virtuels sélectionnés à une autre machine virtuelle dans le même hôte ESXi, sélectionnez **Cliquez ici pour attacher à une autre machine virtuelle** et spécifiez la machine virtuelle alternative.
6. Sélectionnez **Joindre**.
7. Facultatif : Surveillez la progression de l'opération dans la section **Tâches récentes**.

   Actualisez l'écran pour afficher les informations mises à jour.

8. Vérifiez que le disque virtuel est connecté en procédant comme suit :

   a. Sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
   b. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, puis sélectionnez **Modifier les paramètres** dans la liste déroulante.
   c. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres**, développez la liste de chaque disque dur pour voir la liste des fichiers du disque.



La page Modifier les paramètres répertorie les disques sur la machine virtuelle. Vous pouvez développer les détails de chaque disque dur pour voir la liste des disques virtuels connectés.

Résultat

Vous pouvez accéder aux disques connectés à partir du système d'exploitation hôte, puis récupérer les informations nécessaires à partir des disques.

Détacher un disque virtuel

Après avoir connecté un disque virtuel pour restaurer des fichiers individuels, vous pouvez détacher le disque virtuel de la machine virtuelle parente.

Étapes

1. Dans l'interface graphique du client VMware vSphere, sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez une machine virtuelle.
3. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur la machine virtuelle, puis sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la liste déroulante, puis sélectionnez * Détacher le disque virtuel * dans la liste déroulante secondaire.
4. Sur l'écran **Détacher le disque virtuel**, sélectionnez un ou plusieurs disques que vous souhaitez détacher, puis cochez la case **Détacher le(s) disque(s) sélectionné(s)** et sélectionnez **DÉTACHER**.

> Assurez-vous de sélectionner le bon disque virtuel. La sélection du mauvais disque peut affecter le travail de production.

5. Facultatif : Surveillez la progression de l'opération dans la section **Tâches récentes**.

   Actualisez l'écran pour afficher les informations mises à jour.

6. Vérifiez que le disque virtuel est détaché en procédant comme suit :
   a. Sélectionnez **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
   b. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez avec le bouton droit sur une machine virtuelle, puis sélectionnez **Modifier les paramètres** dans la liste déroulante.
   c. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres**, développez la liste de chaque disque dur pour voir la liste des fichiers du disque.

      La page **Modifier les paramètres** répertorie les disques sur la machine virtuelle. Vous pouvez développer les détails de chaque disque dur pour voir la liste des disques virtuels connectés.

Restaurer les fichiers et dossiers invités

Flux de travail, prérequis et limitations

Vous pouvez restaurer des fichiers ou des dossiers à partir d'un disque de machine virtuelle (VMDK) sur un système d'exploitation invité Windows.

Flux de travail de restauration des invités

Les opérations de restauration du système d'exploitation invité incluent les étapes suivantes :

1. Attacher

   Attachez un disque virtuel à une machine virtuelle invitée ou à une machine virtuelle proxy et démarrez une session de restauration de fichiers invités.

2. Attendez

   Attendez que l'opération de connexion soit terminée avant de pouvoir parcourir et restaurer. Lorsque l'attache

   l'opération se termine, une session de restauration de fichiers invités est automatiquement créée et une notification par courrier électronique est

   envoyé.

3. Sélectionner des fichiers ou des dossiers

   Parcourez le VMDK dans la session de restauration de fichiers invités et sélectionnez un ou plusieurs fichiers ou dossiers à restaurer.

4. Restaurer

   Restaurer les fichiers ou dossiers sélectionnés à un emplacement spécifié.

Conditions préalables à la restauration des fichiers et dossiers invités

Avant de restaurer un ou plusieurs fichiers ou dossiers à partir d'un VMDK sur un système d'exploitation invité Windows, vous devez connaître toutes les exigences.

- Les outils VMware doivent être installés et en cours d'exécution.

  SnapCenter utilise les informations des outils VMware pour établir une connexion au système d'exploitation invité VMware.

- Le système d'exploitation invité Windows doit exécuter Windows Server 2008 R2 ou une version ultérieure.

  Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" .

- Les informations d'identification de la machine virtuelle cible doivent spécifier le compte d'administrateur de domaine intégré ou le compte d'administrateur local intégré. Le nom d'utilisateur doit être « Administrateur ». Avant de démarrer l'opération de restauration, les informations d'identification doivent

être configurées pour la machine virtuelle à laquelle vous souhaitez attacher le disque virtuel. Les informations d'identification sont requises à la fois pour l'opération de connexion et pour l'opération de restauration ultérieure. Les utilisateurs du groupe de travail peuvent utiliser le compte administrateur local intégré.

> Si vous devez utiliser un compte qui n'est pas le compte administrateur intégré, mais qui dispose de privilèges administratifs au sein de la machine virtuelle, vous devez désactiver l'UAC sur la machine virtuelle invitée.

- Vous devez connaître l'instantané de sauvegarde et le VMDK à partir desquels effectuer la restauration.

  Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ne prend pas en charge la recherche de fichiers ou de dossiers à restaurer. Par conséquent, avant de commencer, vous devez connaître l'emplacement des fichiers ou des dossiers par rapport à l'instantané et au VMDK correspondant.

- Le disque virtuel à connecter doit se trouver dans une sauvegarde SnapCenter .

  Le disque virtuel qui contient le fichier ou le dossier que vous souhaitez restaurer doit se trouver dans une sauvegarde de machine virtuelle effectuée à l'aide du dispositif virtuel pour SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

- Pour utiliser une machine virtuelle proxy, la machine virtuelle proxy doit être configurée.

  Si vous souhaitez attacher un disque virtuel à une machine virtuelle proxy, la machine virtuelle proxy doit être configurée avant le début de l'opération d'attachement et de restauration.

- Pour les fichiers dont les noms ne sont pas en alphabet anglais, vous devez les restaurer dans un répertoire et non sous forme de fichier unique.

  Vous pouvez restaurer des fichiers avec des noms non alphabétiques, tels que des kanji japonais, en restaurant le répertoire dans lequel se trouvent les fichiers.

- La restauration à partir d'un système d'exploitation invité Linux n'est pas prise en charge

  Vous ne pouvez pas restaurer des fichiers et des dossiers à partir d'une machine virtuelle exécutant un système d'exploitation invité Linux. Cependant, vous pouvez attacher un VMDK, puis restaurer manuellement les fichiers et les dossiers. Pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation invités pris en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" .

Limitations de la restauration des fichiers invités

Avant de restaurer un fichier ou un dossier à partir d'un système d'exploitation invité, vous devez savoir ce que la fonctionnalité ne prend pas en charge.

- Vous ne pouvez pas restaurer les types de disques dynamiques dans un système d'exploitation invité.
- Si vous restaurez un fichier ou un dossier chiffré, l'attribut de chiffrement n'est pas conservé. Vous ne pouvez pas restaurer des fichiers ou des dossiers dans un dossier crypté.
- La page Parcourir les fichiers invités affiche les fichiers et dossiers cachés, que vous ne pouvez pas filtrer.
- Vous ne pouvez pas restaurer à partir d'un système d'exploitation invité Linux.

  Vous ne pouvez pas restaurer des fichiers et des dossiers à partir d'une machine virtuelle exécutant un système d'exploitation invité Linux. Cependant, vous pouvez attacher un VMDK, puis restaurer manuellement les fichiers et les dossiers. Pour obtenir les dernières informations sur les systèmes

d'exploitation invités pris en charge, reportez-vous à la "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp (IMT)" .

- Vous ne pouvez pas restaurer d'un système de fichiers NTFS vers un système de fichiers FAT.

  Lorsque vous essayez de restaurer du format NTFS au format FAT, le descripteur de sécurité NTFS n'est pas copié car le système de fichiers FAT ne prend pas en charge les attributs de sécurité Windows.

- Vous ne pouvez pas restaurer les fichiers invités à partir d'un VMDK cloné ou d'un VMDK non initialisé.
- Vous ne pouvez pas restaurer la structure du répertoire d'un fichier.

  Si un fichier dans un répertoire imbriqué est sélectionné pour être restauré, le fichier n'est pas restauré avec la même structure de répertoire. L'arborescence des répertoires n'est pas restaurée, seulement le fichier. Si vous souhaitez restaurer une arborescence de répertoires, vous pouvez copier le répertoire lui-même en haut de la structure.

- Vous ne pouvez pas restaurer les fichiers invités d'une machine virtuelle vVol vers un autre hôte.
- Vous ne pouvez pas restaurer les fichiers invités cryptés.

Restaurer les fichiers et dossiers invités à partir des VMDK

Vous pouvez restaurer un ou plusieurs fichiers ou dossiers à partir d'un VMDK sur un système d'exploitation invité Windows.

À propos de cette tâche

Par défaut, le disque virtuel attaché est disponible pendant 24 heures, puis il est automatiquement détaché. Vous pouvez choisir dans l'assistant de supprimer automatiquement la session une fois l'opération de restauration terminée, ou vous pouvez supprimer manuellement la session de restauration de fichiers invités à tout moment, ou vous pouvez prolonger le délai dans la page **Configuration invité**.

Les performances de restauration des fichiers ou dossiers invités dépendent de deux facteurs : la taille des fichiers ou dossiers restaurés ; et le nombre de fichiers ou dossiers restaurés. La restauration d'un grand nombre de fichiers de petite taille peut prendre plus de temps que prévu par rapport à la restauration d'un petit nombre de fichiers de grande taille, si l'ensemble de données à restaurer est de la même taille.

> Une seule opération d'attachement ou de restauration peut être exécutée en même temps sur une machine virtuelle. Vous ne pouvez pas exécuter d'opérations d'attachement ou de restauration parallèles sur la même machine virtuelle.

> La fonction de restauration des invités vous permet d'afficher et de restaurer les fichiers système et cachés et d'afficher les fichiers cryptés. N'essayez pas d'écraser un fichier système existant ou de restaurer des fichiers cryptés dans un dossier crypté. Pendant l'opération de restauration, les attributs cachés, système et chiffrés des fichiers invités ne sont pas conservés dans le fichier restauré. L'affichage ou la navigation dans les partitions réservées peut provoquer une erreur.

Étapes

1. Dans la fenêtre des raccourcis du client vSphere, sélectionnez **Hôtes et clusters** et sélectionnez une machine virtuelle.
2. Cliquez avec le bouton droit sur la machine virtuelle et sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* > **Restauration des fichiers invités**.

3. Sur la page **Étendue de la restauration**, spécifiez la sauvegarde qui contient le disque virtuel que vous souhaitez attacher en procédant comme suit :
   a. Dans le tableau **Nom de la sauvegarde**, sélectionnez la sauvegarde qui contient le disque virtuel que vous souhaitez attacher.
   b. Dans le tableau **VMDK**, sélectionnez le disque virtuel qui contient les fichiers ou dossiers que vous souhaitez restaurer.
   c. Dans le tableau **Emplacements**, sélectionnez l'emplacement, principal ou secondaire, du disque virtuel que vous souhaitez connecter.
4. Sur la page **Détails du client**, procédez comme suit.
   a. Choisissez où attacher le disque virtuel :

Sélectionnez cette option…	Si…
Utiliser une machine virtuelle invitée	Vous souhaitez attacher le disque virtuel à la machine virtuelle sur laquelle vous avez cliqué avec le bouton droit de la souris avant de démarrer l'assistant, puis sélectionner les informations d'identification de la machine virtuelle sur laquelle vous avez cliqué avec le bouton droit de la souris. Les informations d'identification doivent déjà être créées pour la machine virtuelle.
Utiliser le proxy de restauration de fichiers invités sur la machine virtuelle	Vous souhaitez attacher le disque virtuel à une machine virtuelle proxy, puis sélectionner la machine virtuelle proxy. La machine virtuelle proxy doit être configurée avant le début de l'opération de connexion et de restauration.

   b. Sélectionnez l'option **Envoyer une notification par e-mail**.

      Cette option est requise si vous souhaitez être averti lorsque l'opération de connexion est terminée et que le disque virtuel est disponible. L'e-mail de notification inclut le nom du disque virtuel, le nom de la machine virtuelle et la lettre de lecteur nouvellement attribuée au VMDK.

      Activez cette option car la restauration d'un fichier invité est une opération asynchrone et il peut y avoir un délai de latence pour établir une session invité pour vous.

   Cette option utilise les paramètres de messagerie configurés lorsque vous configurez le client VMware vSphere dans vCenter.

5. Consultez le résumé, puis sélectionnez **Terminer**.

   Avant de sélectionner **Terminer**, vous pouvez revenir à n'importe quelle page de l'assistant et modifier les

informations.

6. Attendez que l'opération de fixation soit terminée.

   Vous pouvez visualiser la progression de l'opération dans le moniteur de tâches du tableau de bord ou attendre la notification par e-mail.

7. Pour rechercher les fichiers que vous souhaitez restaurer à partir du disque virtuel connecté, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* dans la fenêtre des raccourcis du client vSphere.
8. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Restauration de fichiers invités** > **Configuration invités**.

   Dans le tableau Moniteur de session invité, vous pouvez afficher des informations supplémentaires sur une session en sélectionnant *… *dans la colonne de droite.

9. Sélectionnez la session de restauration de fichiers invités pour le disque virtuel répertorié dans l'e-mail de notification.

   Toutes les partitions se voient attribuer une lettre de lecteur, y compris les partitions réservées au système. Si un VMDK possède plusieurs partitions, vous pouvez sélectionner un lecteur spécifique en sélectionnant le lecteur dans la liste déroulante du champ de lecteur en haut de la page de navigation des fichiers invités.

10. Sélectionnez l'icône **Parcourir les fichiers** pour afficher une liste des fichiers et des dossiers sur le disque virtuel.

    Lorsque vous sélectionnez deux fois un dossier pour parcourir et sélectionner des fichiers individuels, il peut y avoir un temps de latence lors de la récupération de la liste des fichiers, car l'opération de récupération est effectuée au moment de l'exécution.

    Pour une navigation plus facile, vous pouvez utiliser des filtres dans votre chaîne de recherche. Les filtres sont sensibles à la casse, expressions Perl sans espaces. La chaîne de recherche par défaut est `.` *. Le tableau suivant montre quelques exemples d'expressions de recherche Perl.

Cette expression…	Recherches pour…
.	Tout caractère sauf un caractère de nouvelle ligne.
.*	N'importe quelle chaîne. C'est la valeur par défaut.
un	Le personnage a.
un b	La corde ab.
a [barre verticale] b	Le caractère a ou b.
un*	Zéro ou plusieurs instances du caractère a.
un+	Une ou plusieurs instances du caractère a.
un?	Zéro ou une instance du caractère a.
hache}	Exactement x nombre d'instances du caractère a.
hache,}	Au moins x nombre d'instances du caractère a.
a{x,y}	Au moins x nombre d'instances du caractère a et au plus y nombre.

Cette expression…	Recherches pour…
\	Échappe un caractère spécial.

La page de navigation des fichiers invités affiche tous les fichiers et dossiers cachés en plus de tous les autres fichiers et dossiers.

11. Sélectionnez un ou plusieurs fichiers ou dossiers que vous souhaitez restaurer, puis sélectionnez **Sélectionner l'emplacement de restauration**.

    Les fichiers et dossiers à restaurer sont répertoriés dans le tableau Fichier(s) sélectionné(s).

12. Dans la page **Sélectionner l'emplacement de restauration**, spécifiez les éléments suivants :

Option	Description
Restaurer le chemin	Saisissez le chemin de partage UNC vers l'invité où les fichiers sélectionnés seront restaurés. Exemple d'adresse IPv4 : `\\10.60.136.65\c$` Exemple d'adresse IPv6 : `\\fd20-8b1e-b255-832e–61.ipv6-literal.net\C\restore`
Si le(s) fichier(s) d'origine existent	Sélectionnez l'action à entreprendre si le fichier ou le dossier à restaurer existe déjà sur la destination de restauration : Toujours écraser ou Toujours ignorer. Si le dossier existe déjà, le contenu du dossier est fusionné avec le dossier existant.
Déconnecter la session invité après une restauration réussie	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que la session de restauration du fichier invité soit supprimée une fois l'opération de restauration terminée.

13. Sélectionnez **Restaurer**.

    Vous pouvez afficher la progression de l'opération de restauration dans le moniteur de tâches du tableau de bord ou attendre la notification par e-mail. Le temps nécessaire à l'envoi de la notification par courrier électronique dépend de la durée nécessaire à l'opération de restauration.

    L'e-mail de notification contient une pièce jointe avec le résultat de l'opération de restauration. Si l'opération de restauration échoue, ouvrez la pièce jointe pour obtenir des informations supplémentaires.

Configurer des machines virtuelles proxy pour les opérations de restauration

Si vous souhaitez utiliser une machine virtuelle proxy pour attacher un disque virtuel pour les opérations de restauration de fichiers invités, vous devez configurer la machine virtuelle proxy avant de commencer l'opération de restauration. Bien que vous puissiez

configurer une machine virtuelle proxy à tout moment, il peut être plus pratique de la configurer immédiatement après la fin du déploiement du plug-in.

Étapes

1. Dans la fenêtre des raccourcis du client vSphere, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* sous Plug-ins.
2. Dans la navigation de gauche, sélectionnez **Restauration de fichiers invités**.
3. Dans la section **Exécuter en tant qu'informations d'identification**, effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour ce faire…	Fais ceci…
Utiliser les informations d'identification existantes	Sélectionnez l'une des informations d'identification configurées.
Ajouter de nouvelles informations d'identification	a. Sélectionnez **Ajouter**. b. Dans la boîte de dialogue **Exécuter en tant qu'informations d'identification**, saisissez les informations d'identification. c. Sélectionnez **Sélectionner une machine virtuelle**, puis sélectionnez une machine virtuelle dans la boîte de dialogue **VM proxy**. Sélectionnez **Enregistrer** pour revenir à la boîte de dialogue **Exécuter en tant qu'informations d'identification**. d. Entrez les informations d'identification. Pour le nom d'utilisateur, vous devez saisir « Administrateur ».

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise les informations d'identification sélectionnées pour se connecter à la machine virtuelle proxy sélectionnée.

Les informations d'identification « Exécuter en tant que » doivent correspondre à l'administrateur de domaine par défaut fourni par Windows ou à l'administrateur local intégré. Les utilisateurs du groupe de travail peuvent utiliser le compte administrateur local intégré.

4. Dans la section **Informations d'identification du proxy**, sélectionnez **Ajouter** pour ajouter une machine virtuelle à utiliser comme proxy.
5. Dans la boîte de dialogue **Proxy VM**, complétez les informations, puis sélectionnez **Enregistrer**.

> Vous devez supprimer la machine virtuelle proxy de l'interface utilisateur du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere avant de pouvoir la supprimer de l'hôte ESXi.

Configurer les informations d'identification pour les restaurations de fichiers invités de la machine virtuelle

Lorsque vous attachez un disque virtuel pour des opérations de restauration de fichiers ou de dossiers invités, la machine virtuelle cible pour la connexion doit avoir des

informations d’identification configurées avant la restauration.

À propos de cette tâche

Le tableau suivant répertorie les exigences d’informations d’identification pour les opérations de restauration d’invité.

	Contrôle d’accès utilisateur activé	**Contrôle d’accès utilisateur désactivé**
Utilisateur du domaine	Un utilisateur de domaine avec « administrateur » comme nom d’utilisateur fonctionne bien. Par exemple, «NetApp\administrateur ». Cependant, un utilisateur de domaine avec « xyz » comme nom d’utilisateur appartenant à un groupe d’administrateurs locaux ne fonctionnera pas. Par exemple, vous ne pouvez pas utiliser «NetApp\xyz ».	Soit un utilisateur de domaine avec « administrateur » comme nom d’utilisateur, soit un utilisateur de domaine avec « xyz » comme nom d’utilisateur appartenant à un groupe d’administrateurs locaux, fonctionne correctement. Par exemple, «NetApp\administrateur » ou «NetApp\xyz ».
Utilisateur du groupe de travail	Un utilisateur local avec « administrateur » comme nom d’utilisateur fonctionne bien. Cependant, un utilisateur local avec « xyz » comme nom d’utilisateur appartenant à un groupe d’administrateurs locaux ne fonctionnera pas.	Soit un utilisateur local avec « administrateur » comme nom d’utilisateur, soit un utilisateur local avec « xyz » comme nom d’utilisateur appartenant à un groupe d’administrateurs locaux, fonctionne correctement. Cependant, un utilisateur local avec « xyz » comme nom d’utilisateur qui n’appartient pas au groupe d’administrateurs locaux ne fonctionnera pas.

Dans les exemples précédents, «NetApp» est le nom de domaine factice et « xyz » est le nom d’utilisateur local factice

Étapes

1. Dans la fenêtre des raccourcis du client vSphere, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* sous Plug-ins.
2. Dans la navigation de gauche, sélectionnez **Restauration de fichiers invités**.
3. Dans la section **Exécuter en tant qu’informations d’identification**, effectuez l’une des opérations suivantes :

Pour ce faire…	**Fais ceci…**
Utiliser les informations d’identification existantes	Sélectionnez l’une des informations d’identification configurées.

Pour ce faire…	Fais ceci…
Ajouter de nouvelles informations d'identification	a. Sélectionnez **Ajouter**. b. Dans la boîte de dialogue **Exécuter en tant qu'informations d'identification**, saisissez les informations d'identification. Pour le nom d'utilisateur, vous devez saisir « Administrateur ». c. Sélectionnez **Sélectionner une machine virtuelle**, puis sélectionnez une machine virtuelle dans la boîte de dialogue **VM proxy**. Sélectionnez **Enregistrer** pour revenir à la boîte de dialogue **Exécuter en tant qu'informations d'identification**. Sélectionnez la machine virtuelle qui doit être utilisée pour authentifier les informations d'identification.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise les informations d'identification sélectionnées pour se connecter à la machine virtuelle sélectionnée.

4. Sélectionnez **Enregistrer**.

Prolonger la durée d'une session de restauration de fichiers invités

Par défaut, un VMDK de restauration de fichiers invités attaché est disponible pendant 24 heures, puis il est automatiquement détaché. Vous pouvez prolonger le délai dans la page **Configuration invité**.

À propos de cette tâche

Vous souhaiterez peut-être étendre une session de restauration de fichiers invités si vous souhaitez restaurer ultérieurement des fichiers ou des dossiers supplémentaires à partir du VMDK attaché. Cependant, étant donné que les sessions de restauration de fichiers invités utilisent beaucoup de ressources, l'extension de la durée de la session ne doit être effectuée qu'occasionnellement.

Étapes

1. Dans le client VMware vSphere, sélectionnez **Restauration de fichiers invités**.
2. Sélectionnez une session de restauration de fichiers invités, puis sélectionnez l'icône Étendre la session invité sélectionnée dans la barre de titre du moniteur de session invité.

   La séance est prolongée de 24 heures supplémentaires.

Scénarios de restauration de fichiers invités que vous pourriez rencontrer

Lorsque vous tentez de restaurer un fichier invité, vous pouvez rencontrer l'un des scénarios suivants.

La session de restauration du fichier invité est vide

Ce problème se produit lorsque vous créez une session de restauration de fichiers invités et que, pendant que cette session était active, le système d'exploitation invité est redémarré. Lorsque cela se produit, les VMDK du système d'exploitation invité peuvent rester hors ligne. Par conséquent, lorsque vous essayez de parcourir la session de restauration de fichiers invités, la liste est vide.

Pour corriger le problème, remettez manuellement les VMDK en ligne dans le système d'exploitation invité. Lorsque les VMDK sont en ligne, la session de restauration des fichiers invités affiche le contenu correct.

L'opération de restauration du fichier invité et de connexion au disque échoue

Ce problème se produit lorsque vous démarrez une opération de restauration de fichier invité, mais que l'opération de connexion de disque échoue même si les outils VMware sont en cours d'exécution et que les informations d'identification du système d'exploitation invité sont correctes. Si cela se produit, l'erreur suivante est renvoyée :

```
Error while validating guest credentials, failed to access guest system using
specified credentials: Verify VMWare tools is running properly on system and
account used is Administrator account, Error is SystemError vix error codes =
(3016, 0).
```

Pour corriger le problème, redémarrez le service Windows VMware Tools sur le système d'exploitation invité, puis réessayez l'opération de restauration du fichier invité.

L'e-mail de l'invité affiche ?????? pour le nom de fichier

Ce problème se produit lorsque vous utilisez la fonction de restauration de fichiers invités pour restaurer des fichiers ou des dossiers avec des caractères non anglais dans les noms et que la notification par courrier électronique affiche « ?????? » pour les noms de fichiers restaurés. La pièce jointe de l'e-mail répertorie correctement les noms des fichiers et dossiers restaurés.

Les sauvegardes ne sont pas détachées après l'arrêt de la session de restauration des fichiers invités

Ce problème se produit lorsque vous effectuez une opération de restauration de fichier invité à partir d'une sauvegarde cohérente avec la machine virtuelle. Pendant que la session de restauration de fichiers invités est active, une autre sauvegarde cohérente avec la machine virtuelle est effectuée pour la même machine virtuelle. Lorsque la session de restauration de fichiers invités est déconnectée, manuellement ou automatiquement après 24 heures, les sauvegardes de la session ne sont pas détachées.

Pour corriger le problème, détachez manuellement les VMDK qui ont été attachés à la session de restauration de fichiers invités active.

Gérer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Redémarrez le service client VMware vSphere

Si le client SnapCenter VMware vSphere commence à se comporter de manière incorrecte, vous devrez peut-être vider le cache du navigateur. Si le problème persiste, redémarrez le service client Web.

Redémarrez le service client VMware vSphere dans un vCenter Linux

Avant de commencer

Vous devez exécuter vCenter 7.0U1 ou une version ultérieure.

Étapes

1. Utilisez SSH pour vous connecter à vCenter Server Appliance en tant que root.
2. Accédez à l'Appliance Shell ou au BASH Shell à l'aide de la commande suivante :

   ```
   shell
   ```

3. Arrêtez le service client Web en utilisant la commande HTML5 suivante :

   ```
   service-control --stop vsphere-ui
   ```

4. Supprimez tous les packages scvm HTML5 obsolètes sur vCenter à l'aide de la commande shell suivante :

   ```
   etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity/

   rm -rf com.netapp.scv.client-<version_number>
   ```

   Ne supprimez pas les packages VASA ou vCenter 7.x et versions ultérieures.

5. Démarrez le service client Web en utilisant la commande HTML5 suivante :

   ```
   service-control --start vsphere-ui
   ```

Accéder à la console de maintenance

Vous pouvez gérer vos configurations d'application, de système et de réseau à l'aide de la console de maintenance de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Vous pouvez modifier votre mot de passe administrateur, votre mot de passe de maintenance, générer des bundles d'assistance et démarrer des diagnostics à distance.

Avant de commencer

Avant d'arrêter et de redémarrer le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suspendre toutes les planifications.

À propos de cette tâche

- Dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.6P1, vous devez spécifier un mot de passe lors de la

première installation de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Si vous effectuez une mise à niveau de la version 4.6 ou antérieure vers la version 4.6P1 ou ultérieure, le mot de passe par défaut antérieur est accepté.

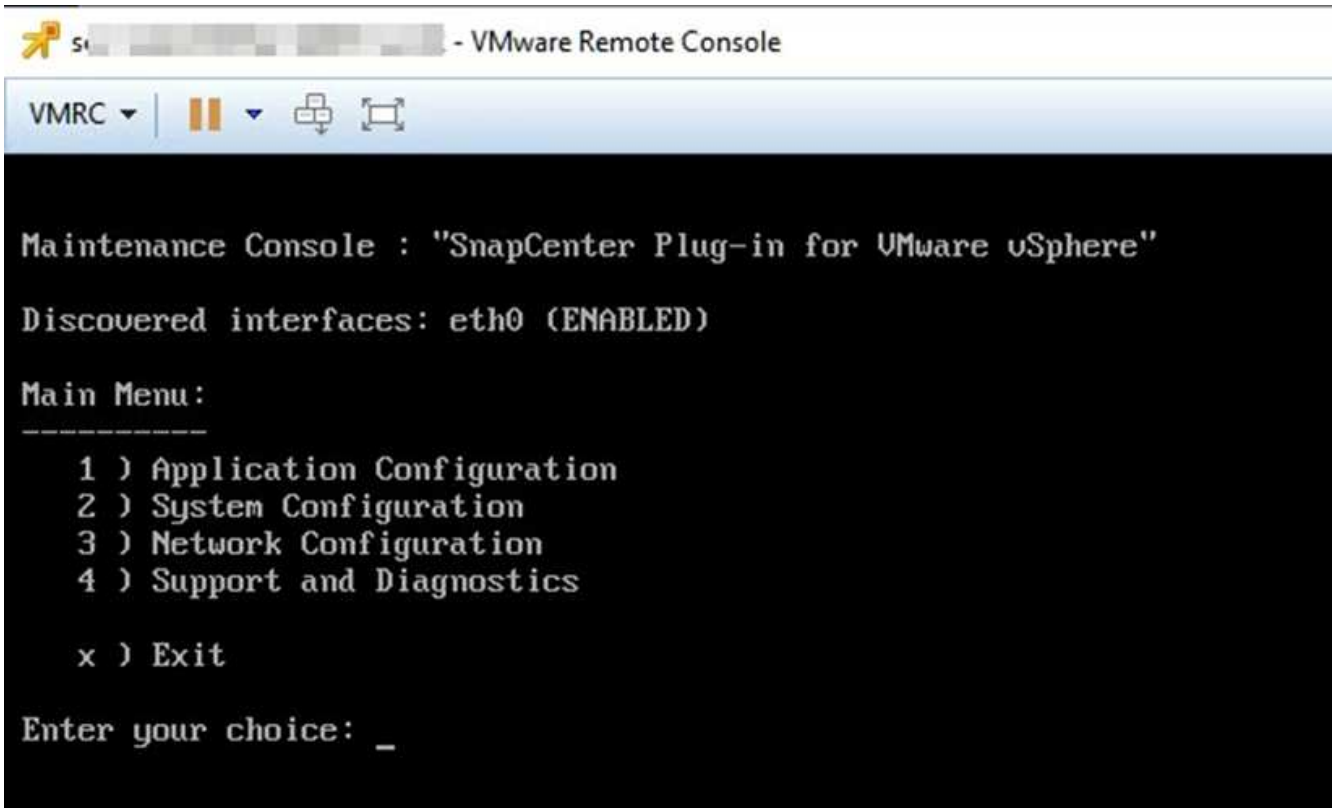
- Vous devez définir un mot de passe pour l'utilisateur « diag » lors de l'activation des diagnostics à distance.

  Pour obtenir l'autorisation de l'utilisateur root pour exécuter la commande, utilisez la commande sudo <commande>.

Étapes

1. À partir du client VMware vSphere, sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle se trouve le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
2. Dans l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, sélectionnez **Lancer la console distante** pour ouvrir une fenêtre de console de maintenance.

   Connectez-vous en utilisant le nom d'utilisateur par défaut de la console de maintenance `maint` et le mot de passe que vous avez défini au moment de l'installation.



3. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

   - Option 1 : Configuration de l'application

     Afficher un résumé du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Démarrer ou arrêter le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Modifier le nom d'utilisateur ou le mot de passe de connexion pour SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Modifier le mot de passe MySQL Sauvegarder et restaurer MySQL, configurer et répertorier les sauvegardes MySQL

   - Option 2 : Configuration du système

Redémarrer la machine virtuelle Arrêter la machine virtuelle Modifier le mot de passe de l'utilisateur « maint » Modifier le fuseau horaire Modifier le serveur NTP Activer l'accès SSH Augmenter la taille du disque de prison (/jail) Mettre à niveau Installer VMware Tools Générer un jeton MFA

> MFA est toujours activé, vous ne pouvez pas désactiver MFA.

- Option 3 : Configuration du réseau

  Afficher ou modifier les paramètres d'adresse IP Afficher ou modifier les paramètres de recherche de nom de domaine Afficher ou modifier les itinéraires statiques Valider les modifications Envoyer une requête ping à un hôte

- Option 4 : Assistance et diagnostic

  Générer un bundle de support Accéder au shell de diagnostic Activer l'accès au diagnostic à distance Générer un bundle de vidage de mémoire

Modifier le mot de passe du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere à partir de la console de maintenance

Si vous ne connaissez pas le mot de passe administrateur de l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous pouvez définir un nouveau mot de passe à partir de la console de maintenance.

Avant de commencer

Avant d'arrêter et de redémarrer le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suspendre toutes les planifications.

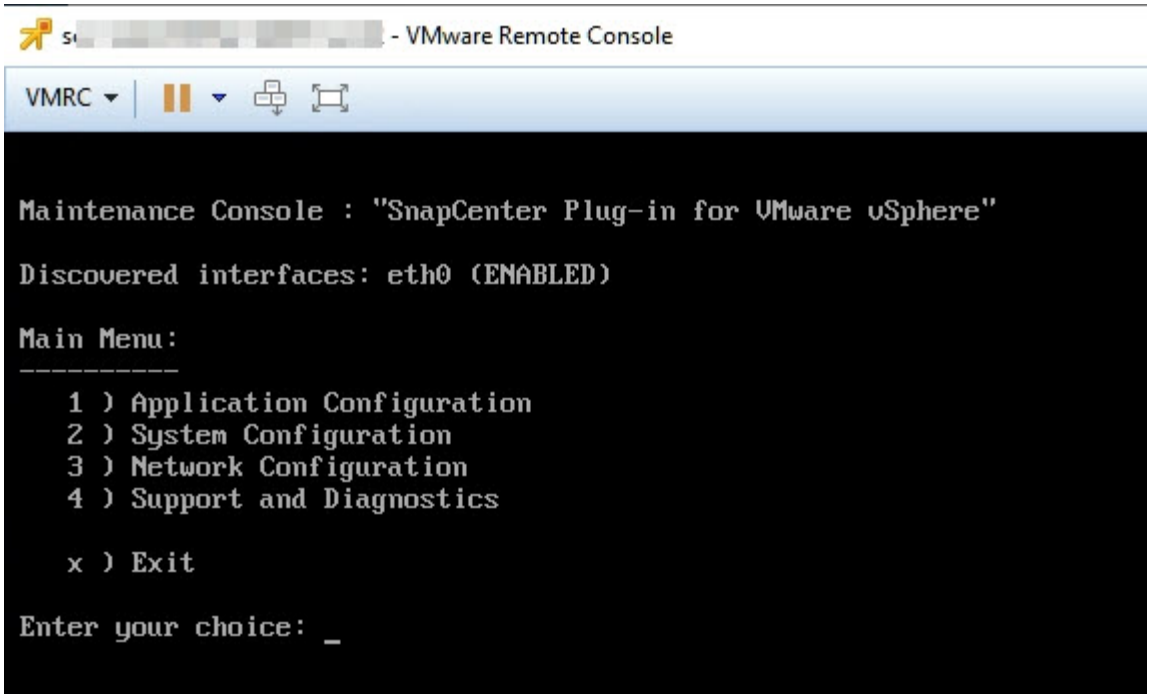
À propos de cette tâche

Pour plus d'informations sur l'accès et la connexion à la console de maintenance, reportez-vous à"Accéder à la console de maintenance" .

Étapes

1. À partir du client VMware vSphere, sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle se trouve le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
2. Dans l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, sélectionnez **Lancer la console distante** pour ouvrir une fenêtre de console de maintenance, puis connectez-vous.

   Pour plus d'informations sur l'accès et la connexion à la console de maintenance, reportez-vous à"Accéder à la console de maintenance" .



3. Saisissez « **1** » pour la configuration de l'application.
4. Entrez « **4** » pour modifier le nom d'utilisateur ou le mot de passe.
5. Entrez le nouveau mot de passe.

   Le service d'appliance virtuelle SnapCenter VMware est arrêté et redémarré.

Créer et importer des certificats

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise le cryptage SSL pour une communication sécurisée avec le navigateur client. Bien que cela permette de crypter les données sur le réseau, la création d'un nouveau certificat auto-signé ou l'utilisation de votre propre infrastructure d'autorité de certification (CA) ou d'une autorité de certification tierce garantit que le certificat est unique pour votre environnement.

Se référer à "Article de la base de connaissances : Comment créer et/ou importer un certificat SSL dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" pour plus d'informations.

Désenregistrer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere de vCenter

Si vous arrêtez le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans un vCenter en mode lié, les groupes de ressources ne sont pas disponibles dans tous les vCenters liés, même lorsque le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est en cours d'exécution dans les autres vCenters liés.

Vous devez désinscrire manuellement le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Étapes

1. Sur le vCenter lié sur lequel le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est arrêté, accédez au gestionnaire de référence d'objet géré (MOB).
2. Dans l'option Propriétés, sélectionnez **contenu** dans la colonne Valeur, puis dans l'écran suivant, sélectionnez **ExtensionManager** dans la colonne Valeur pour afficher une liste des extensions enregistrées.
3. Désenregistrer les extensions `com.netapp.scv.client` et `com.netapp.aegis` .

Désactiver et activer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Si vous n'avez plus besoin des fonctionnalités de protection des données SnapCenter , vous devez modifier la configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Par exemple, si vous avez déployé le plug-in dans un environnement de test, vous devrez peut-être désactiver les fonctionnalités SnapCenter dans cet environnement et les activer dans un environnement de production.

Avant de commencer

- Vous devez disposer des privilèges d'administrateur.
- Assurez-vous qu'aucune tâche SnapCenter n'est en cours d'exécution.

À propos de cette tâche

Lorsque vous désactivez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, tous les groupes de ressources sont suspendus et le plug-in n'est plus enregistré en tant qu'extension dans vCenter.

Lorsque vous activez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, le plug-in est enregistré en tant qu'extension dans vCenter, tous les groupes de ressources sont en mode production et toutes les planifications sont activées.

Étapes

1. Facultatif : sauvegardez le référentiel SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQL au cas où vous souhaiteriez le restaurer sur une nouvelle appliance virtuelle.

   "Sauvegarder la base de données MySQL du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" .

2. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere en utilisant le format `https://<OVA-IP-address>:8080` . Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe administrateur définis au moment du déploiement et le jeton MFA généré à l'aide de la console de maintenance.

   L'adresse IP du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere s'affiche lorsque vous déployez le plug-in.

3. Sélectionnez **Configuration** dans le volet de navigation de gauche, puis désélectionnez l'option Service dans la section **Détails du plug-in** pour désactiver le plug-in.
4. Confirmez votre choix.
   - Si vous avez uniquement utilisé le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour effectuer des sauvegardes cohérentes des machines virtuelles

     Le plug-in est désactivé et aucune autre action n'est requise.

- Si vous avez utilisé le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour effectuer des sauvegardes cohérentes avec les applications

  Le plug-in est désactivé et un nettoyage supplémentaire est nécessaire.

  i. Connectez-vous à VMware vSphere.
  ii. Éteignez la VM.
  iii. Dans l'écran du navigateur de gauche, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'instance du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (le nom du `.ova` (fichier qui a été utilisé lors du déploiement de l'appliance virtuelle) et sélectionnez **Supprimer du disque**.
  iv. Connectez-vous à SnapCenter et supprimez l'hôte vSphere.

Supprimer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Si vous n'avez plus besoin d'utiliser les fonctionnalités de protection des données de SnapCenter , vous devez désactiver le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour le désinscrire de vCenter, puis supprimer le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere de vCenter, puis supprimer manuellement les fichiers restants.

Avant de commencer

- Vous devez disposer des privilèges d'administrateur.
- Assurez-vous qu'aucune tâche SnapCenter n'est en cours d'exécution.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere en utilisant le format `https://<OVA-IP-address>:8080` .

   L'adresse IP du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere s'affiche lorsque vous déployez le plug-in.

2. Sélectionnez **Configuration** dans le volet de navigation de gauche, puis désélectionnez l'option Service dans la section **Détails du plug-in** pour désactiver le plug-in.
3. Connectez-vous à VMware vSphere.
4. Dans l'écran du navigateur de gauche, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'instance du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (le nom du `.tar` (fichier qui a été utilisé lors du déploiement de l'appliance virtuelle) et sélectionnez **Supprimer du disque**.
5. Si vous avez utilisé le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour prendre en charge d'autres plug-ins SnapCenter pour des sauvegardes cohérentes avec les applications, connectez-vous à SnapCenter et supprimez l'hôte vSphere.

Après avoir terminé

L'appliance virtuelle est toujours déployée, mais le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est supprimé.

Après avoir supprimé la machine virtuelle hôte du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, le plug-in peut rester répertorié dans vCenter jusqu'à ce que le cache vCenter local soit actualisé. Cependant, étant donné que le plug-in a été supprimé, aucune opération SnapCenter VMware vSphere ne peut être effectuée sur cet hôte. Si vous souhaitez actualiser le cache vCenter local, assurez-vous d'abord que l'appliance est dans un état Désactivé sur la page de configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , puis redémarrez le service client Web vCenter.

Gérez votre configuration

Modifier les fuseaux horaires pour les sauvegardes

Avant de commencer

Vous devez connaître l'adresse IP et les informations de connexion pour l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Vous devez également noter le jeton MFA généré à partir de la console de maintenance.

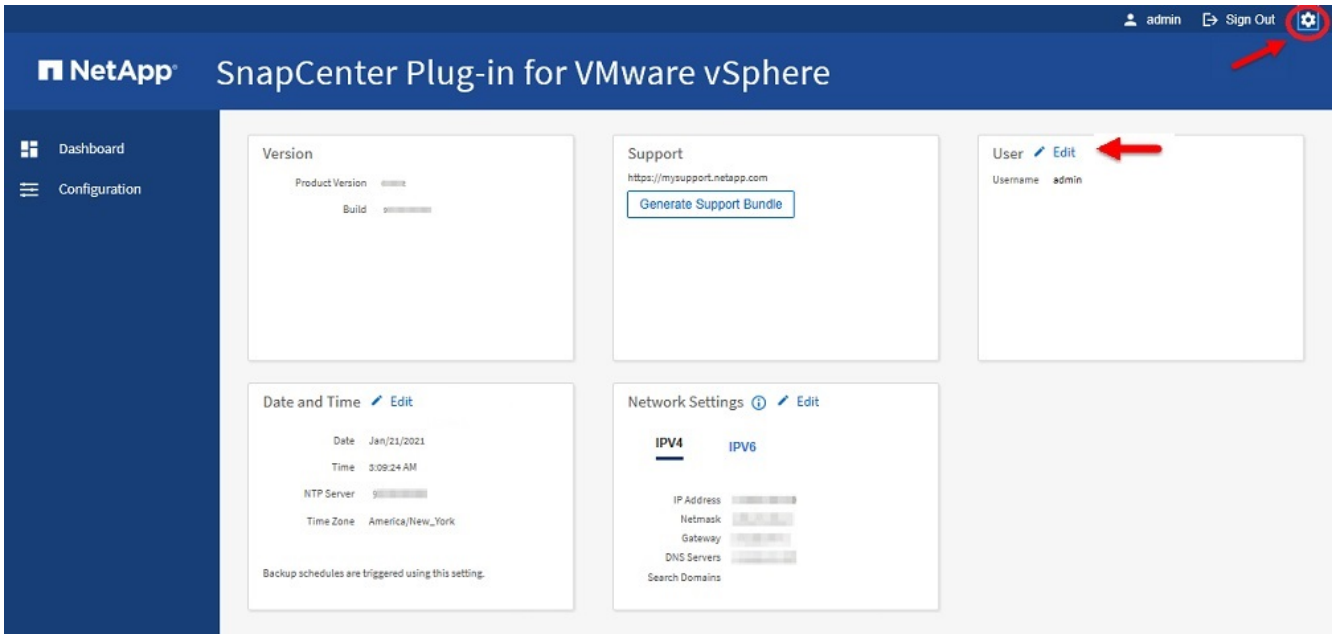
- L'adresse IP était affichée lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Utilisez les informations de connexion fournies lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou telles que modifiées ultérieurement.
- Générez un jeton MFA à 6 chiffres à l'aide des options de configuration système de la console de maintenance.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Sélectionnez l'icône Paramètres dans la barre d'outils supérieure.



3. Sur la page **Paramètres**, dans la section **Date et heure**, sélectionnez **Modifier**.
4. Sélectionnez le nouveau fuseau horaire et sélectionnez **Enregistrer**.

   Le nouveau fuseau horaire sera utilisé pour toutes les sauvegardes effectuées par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Modifier les informations de connexion

Vous pouvez modifier les informations d'identification de connexion pour l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Avant de commencer

Vous devez connaître l'adresse IP et les informations de connexion pour l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Vous devez également noter le jeton MFA généré à partir de la console de maintenance.

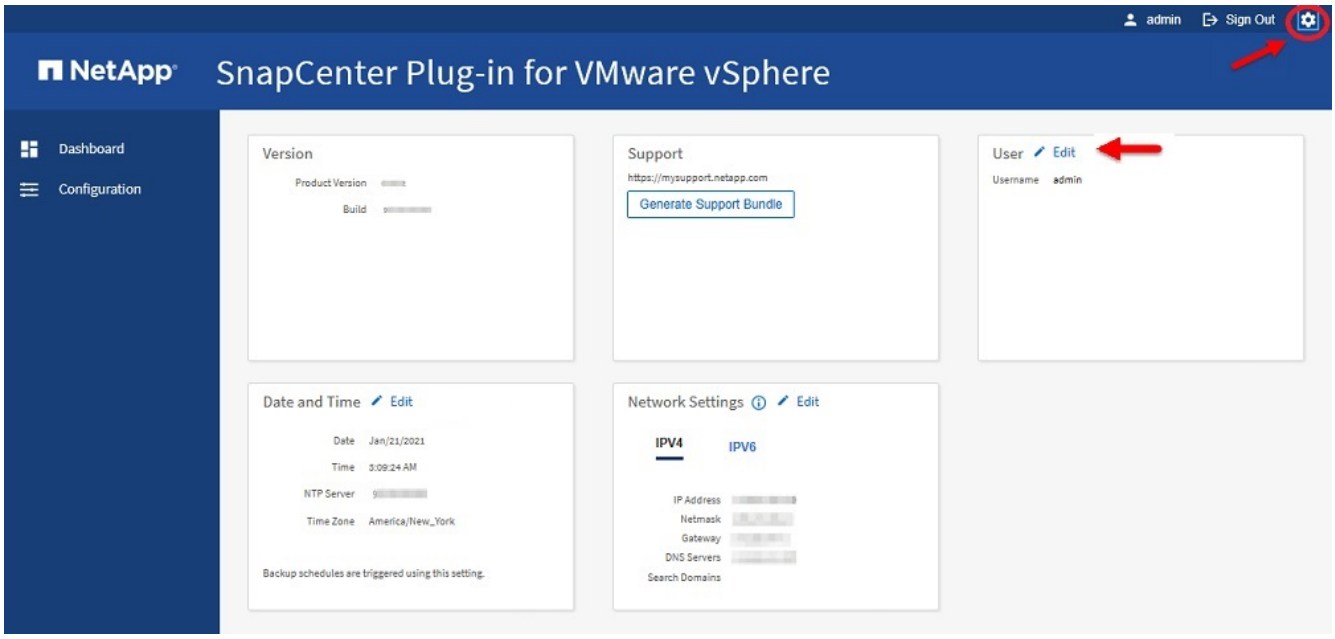
- L'adresse IP était affichée lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Utilisez les informations de connexion fournies lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou telles que modifiées ultérieurement.
- Générez un jeton MFA à 6 chiffres à l'aide des options de configuration système de la console de maintenance.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Sélectionnez l'icône Paramètres dans la barre d'outils supérieure.



3. Sur la page **Paramètres**, dans la section **Utilisateur**, sélectionnez **Modifier**.
4. Saisissez le nouveau mot de passe et sélectionnez **Enregistrer**.

   Il faudra peut-être plusieurs minutes avant que tous les services soient à nouveau opérationnels.

Modifier les informations d'identification de connexion à vCenter

Vous pouvez modifier les informations d'identification de connexion vCenter configurées dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Ces paramètres sont utilisés par le plug-in pour accéder à vCenter. Lorsque vous modifiez le mot de passe vCenter, vous devez désenregistrer les ONTAP tools for VMware vSphere et les réenregistrer avec le nouveau mot de passe pour que les sauvegardes vVol fonctionnent de manière transparente.

Avant de commencer

Vous devez connaître l'adresse IP et les informations de connexion pour l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Vous devez également noter le jeton MFA généré à partir de la console de maintenance.

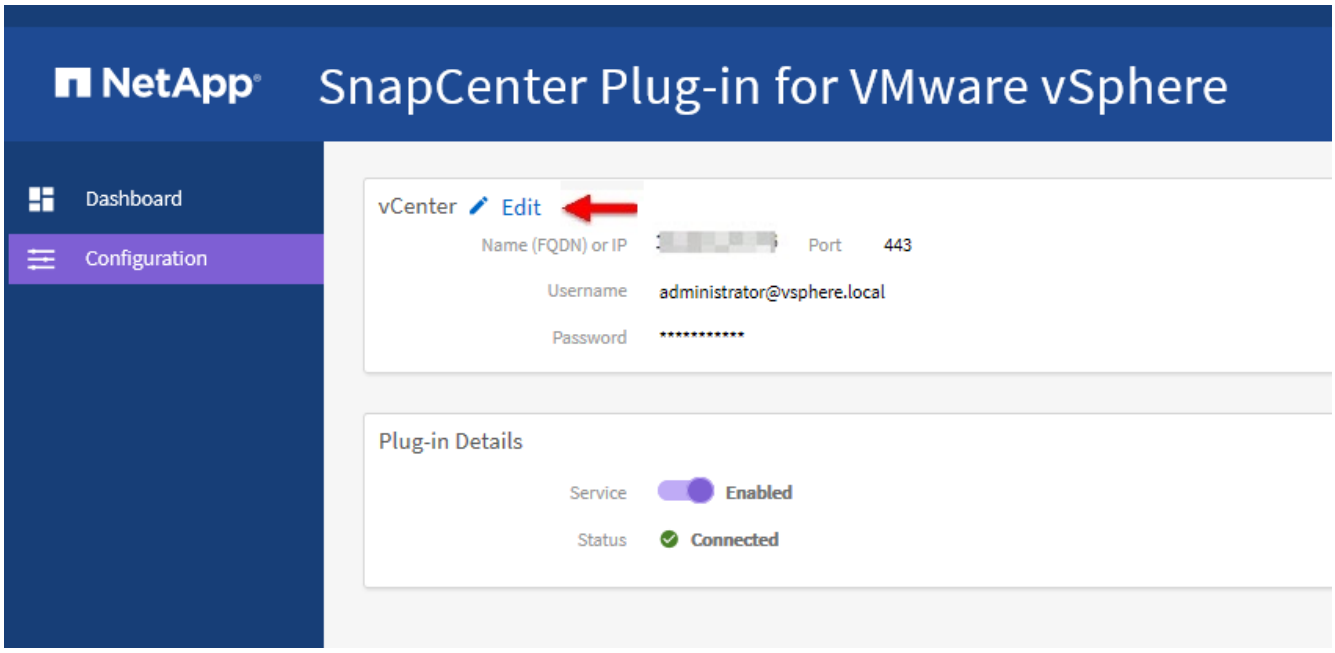
- L'adresse IP était affichée lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Utilisez les informations de connexion fournies lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou telles que modifiées ultérieurement.
- Générez un jeton MFA à 6 chiffres à l'aide des options de configuration système de la console de maintenance.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Configuration**.



3. Sur la page **Configuration**, dans la section **vCenter**, sélectionnez **Modifier**.
4. Saisissez le nouveau mot de passe puis sélectionnez **Enregistrer**.

   Ne modifiez pas le numéro de port.

Modifier les paramètres réseau

Vous pouvez modifier les paramètres réseau configurés dans SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Ces paramètres sont utilisés par le plug-in pour accéder à vCenter.

Avant de commencer

Vous devez connaître l'adresse IP et les informations de connexion pour l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Vous devez également noter le jeton MFA généré à partir de la console de maintenance.

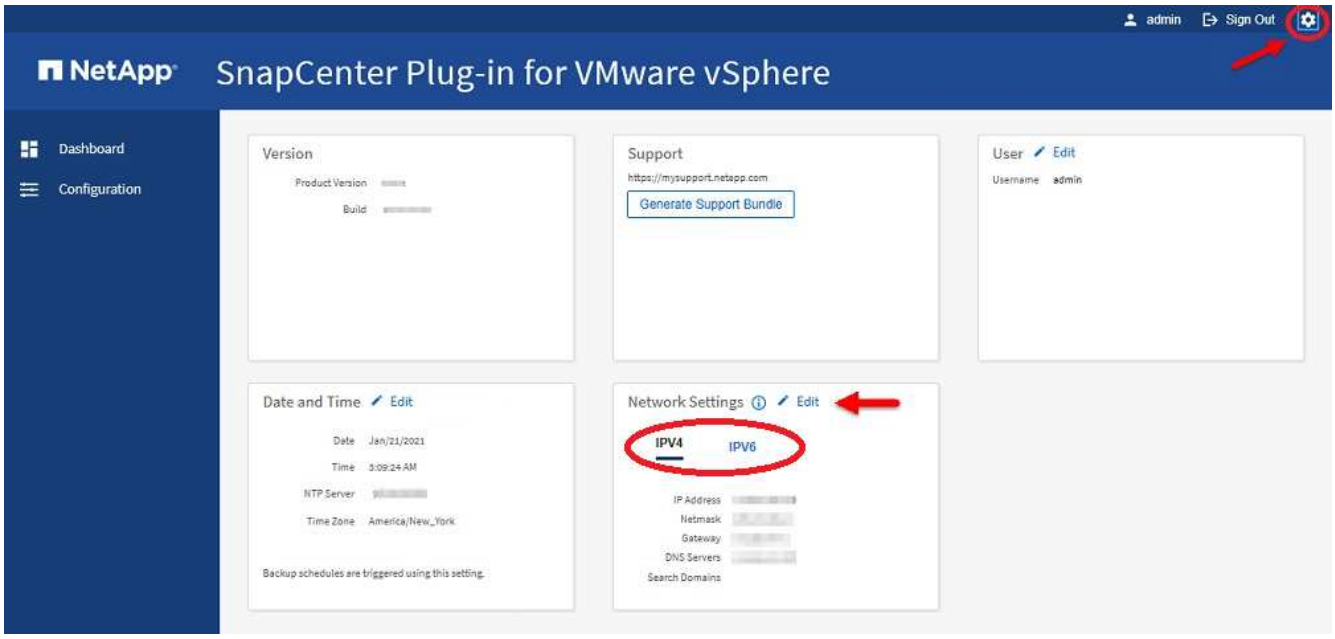
- L'adresse IP était affichée lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Utilisez les informations de connexion fournies lors du déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ou telles que modifiées ultérieurement.
- Générez un jeton MFA à 6 chiffres à l'aide des options de configuration système de la console de maintenance.

Étapes

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   Utiliser le format `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Sélectionnez l'icône Paramètres dans la barre d'outils supérieure.



3. Sur la page **Paramètres**, dans la section **Paramètres réseau**, sélectionnez l'adresse **IPv4** ou **IPv6**, puis sélectionnez **Modifier**.

   Saisissez les nouvelles informations et sélectionnez **Enregistrer**.

4. Si vous supprimez un paramètre réseau, procédez comme suit :
   - IPv4 : Dans le champ **Adresse IP**, saisissez `0.0.0.0` puis sélectionnez **Enregistrer**.
   - IPv6 : Dans le champ **Adresse IP** : saisissez `: :0` puis sélectionnez **Enregistrer**.

Si vous utilisez à la fois des adresses IPv4 et IPv6, vous ne pouvez pas supprimer les deux paramètres réseau. Le réseau restant doit spécifier les champs Serveurs DNS et Domaines de recherche.

Modifier les valeurs par défaut de la configuration

Pour améliorer l'efficacité opérationnelle, vous pouvez modifier le `scbr.override` fichier de configuration pour modifier les valeurs par défaut. Ces valeurs contrôlent des paramètres tels que le nombre de snapshots VMware créés ou supprimés lors d'une sauvegarde ou la durée avant l'arrêt de l'exécution d'un script de sauvegarde.

Le `scbr.override` Le fichier de configuration est utilisé par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans les environnements qui prennent en charge les opérations de protection des données basées sur les applications SnapCenter . Si ce fichier n'existe pas, vous devez le créer à partir du fichier modèle.

Créer le fichier de configuration scbr.override

Le `scbr.override` Le fichier de configuration est utilisé par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere dans les environnements qui prennent en charge les opérations de protection des données basées sur les applications SnapCenter .

1. Aller à `/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc/scbr/scbr.override-template` .
2. Copiez le `scbr.override-template` fichier vers un nouveau fichier appelé `scbr.override` dans le `\opt\netapp\scvservice\standalone_aegis\etc\scbr` annuaire.

Propriétés que vous pouvez remplacer

Vous pouvez utiliser les propriétés répertoriées dans le `scbr.override` fichier de configuration pour modifier les valeurs par défaut.

- Par défaut, le modèle utilise le symbole dièse pour commenter les propriétés de configuration. Pour utiliser une propriété pour modifier une valeur de configuration, vous devez supprimer le `#` personnages.
- Vous devez redémarrer le service sur l'hôte SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour que les modifications prennent effet.

Vous pouvez utiliser les propriétés suivantes qui sont répertoriées dans le `scbr.override` fichier de configuration pour modifier les valeurs par défaut.

- **dashboard.protected.vm.count.interval=7**

  Spécifie le nombre de jours pendant lesquels le tableau de bord affiche l'état de protection de la machine virtuelle.

  La valeur par défaut est « 7 ».

- **disable.weakCiphers=true**

  Désactive les weakCiphers suivants pour le canal de communication entre SnapCenter Plug-in for VMware

vSphere et SnapCenter, ainsi que tous les weakCiphers supplémentaires répertoriés dans `include.weakCiphers` : TLS_RSA_AVEC_AES_256_CBC_SHA256 TLS_DHE_RSA_AVEC_AES_256_CBC_SHA256 TLS_RSA_AVEC_AES_128_CBC_SHA256 TLS_DHE_RSA_AVEC_AES_128_CBC_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_AVEC_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_AVEC_AES_128_CBC_SHA256 TLS_RSA_AVEC_AES_128_GCM_SHA256 TLS_RSA_AVEC_AES_256_GCM_SHA384

- **modèle.ds.exclusion.global**

  Spécifie une ou plusieurs banques de données traditionnelles ou vVol à exclure des opérations de sauvegarde. Vous pouvez spécifier les magasins de données à l'aide de n'importe quelle expression régulière Java valide.

  Exemple 1 : L'expression `global.ds.exclusion.pattern=.*21` exclut les banques de données qui ont un modèle commun ; par exemple `datastore21` et `dstest21` seraient exclus.

  Exemple 2 : L'expression `global.ds.exclusion.pattern=ds-.*|^vol123` exclut tous les magasins de données qui contiennent `ds-` (Par exemple `scvds-test`) ou commencer par `vol123` .

- **guestFileRestore.guest.operation.interval=5**

  Spécifie l'intervalle de temps, en secondes, que SnapCenter Plug-in for VMware vSphere surveille pour l'achèvement des opérations invité sur l'invité (disque en ligne et restauration de fichiers). Le temps d'attente total est défini par `guestFileRestore.online.disk.timeout` et `guestFileRestore.restore.files.timeout` .

  La valeur par défaut est « 5 ».

- **guestFileRestore.monitorInterval=30**

  Spécifie l'intervalle de temps, en minutes, pendant lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere surveille les sessions de restauration de fichiers invités expirées. Toute session qui s'exécute au-delà de la durée de session configurée est déconnectée.

  La valeur par défaut est « 30 ».

- **guestFileRestore.online.disk.timeout=100**

  Spécifie le temps, en secondes, pendant lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend la fin d'une opération de disque en ligne sur une machine virtuelle invitée. Notez qu'il y a un temps d'attente supplémentaire de 30 secondes avant que le plug-in interroge la fin de l'opération de disque en ligne.

  La valeur par défaut est « 100 ».

- **guestFileRestore.restore.files.timeout=3600**

  Spécifie le temps, en secondes, pendant lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend la fin d'une opération de restauration de fichiers sur une machine virtuelle invitée. Si le temps est dépassé, le processus est terminé et la tâche est marquée comme ayant échoué.

  La valeur par défaut est « 3600 » (1 heure).

- **guestFileRestore.robocopy.directory.flags=/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /e /NJH /NDL /NP**

  Spécifie les indicateurs robocopy supplémentaires à utiliser lors de la copie de répertoires pendant les

opérations de restauration de fichiers invités.

Ne pas retirer `/NJH` ou ajouter `/NJS` car cela interrompra l'analyse de la sortie de restauration.

Ne pas autoriser les tentatives illimitées (en supprimant le `/R` (flag) car cela pourrait entraîner des tentatives infinies pour les copies ayant échoué.

Les valeurs par défaut sont `"/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /e /NJH /NDL /NP"`.

- **guestFileRestore.robocopy.file.flags=/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /NJH /NDL /NP**

  Spécifie les indicateurs robocopy supplémentaires à utiliser lors de la copie de fichiers individuels pendant les opérations de restauration de fichiers invités.

  Ne pas retirer `/NJH` ou ajouter `/NJS` car cela interrompra l'analyse de la sortie de restauration.

  Ne pas autoriser les tentatives illimitées (en supprimant le `/R` (flag) car cela pourrait entraîner des tentatives infinies pour les copies ayant échoué.

  Les valeurs par défaut sont `"/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /NJH /NDL /NP"`.

- **guestFileRestore.sessionTime=1440**

  Spécifie la durée, en minutes, pendant laquelle SnapCenter Plug-in for VMware vSphere maintient une session de restauration de fichiers invités active.

  La valeur par défaut est « 1440 » (24 heures).

- **guestFileRestore.use.custom.online.disk.script=true**

  Spécifie s'il faut utiliser un script personnalisé pour la mise en ligne des disques et la récupération des lettres de lecteur lors de la création de sessions de restauration de fichiers invités. Le script doit être situé à `[Install Path] \etc\guestFileRestore_onlineDisk.ps1`. Un script par défaut est fourni avec l'installation. Les valeurs `[Disk_Serial_Number]`, `[Online_Disk_Output]`, et `[Drive_Output]` sont remplacés dans le script pendant le processus de fixation.

  La valeur par défaut est « faux ».

- **include.esx.initiator.id.from.cluster=true**

  Spécifie que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere doit inclure les ID d'initiateur iSCSI et FCP de tous les hôtes ESXi du cluster dans l'application sur les workflows VMDK.

  La valeur par défaut est « faux ».

- **include.weakCiphers**

  Quand `disable.weakCiphers` est réglé sur `true`, spécifie les chiffrements faibles que vous souhaitez désactiver en plus des chiffrements faibles qui `disable.weakCiphers` désactive par défaut.

- **max.concurrent.ds.storage.query.count=15**

  Spécifie le nombre maximal d'appels simultanés que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere peut effectuer vers le serveur SnapCenter pour découvrir l'empreinte de stockage des banques de données. Le plug-in effectue ces appels lorsque vous redémarrez le service Linux sur l'hôte SnapCenter Plug-in for

VMware vSphere VM.

- **nfs.datastore.mount.retry.count=3**

  Spécifie le nombre maximal de fois que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere tente de monter un volume en tant que banque de données NFS dans vCenter.

  La valeur par défaut est « 3 ».

- **nfs.datastore.mount.retry.delay=60000**

  Spécifie le temps, en millisecondes, pendant lequel le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend entre les tentatives de montage d'un volume en tant que banque de données NFS dans vCenter.

  La valeur par défaut est « 60 000 » (60 secondes).

- **script.virtual.machine.count.variable.name= MACHINES_VIRTUELLES**

  Spécifie le nom de la variable d'environnement qui contient le nombre de machines virtuelles. Vous devez définir la variable avant d'exécuter des scripts définis par l'utilisateur pendant une tâche de sauvegarde.

  Par exemple, VIRTUAL_MACHINES=2 signifie que deux machines virtuelles sont en cours de sauvegarde.

- **script.virtual.machine.info.variable.name=MACHINE_VIRTUELLE.%s**

  Fournit le nom de la variable d'environnement qui contient des informations sur la nième machine virtuelle dans la sauvegarde. Vous devez définir cette variable avant d'exécuter des scripts définis par l'utilisateur lors d'une sauvegarde.

  Par exemple, la variable d'environnement VIRTUAL_MACHINE.2 fournit des informations sur la deuxième machine virtuelle de la sauvegarde.

- **script.virtual.machine.info.format= %s|%s|%s|%s|%s**

  Fournit des informations sur la machine virtuelle. Le format de ces informations, défini dans la variable d'environnement, est le suivant : `VM name|VM UUID| VM power state (on|off)|VM snapshot taken (true|false)|IP address(es)`

  Voici un exemple des informations que vous pourriez fournir :

  ```
  VIRTUAL_MACHINE.2=VM 1|564d6769-f07d-6e3b-
  68b1f3c29ba03a9a|POWERED_ON||true|10.0.4.2
  ```

- **délai d'expiration de la connexion de stockage = 600 000**

  Spécifie la durée, en millisecondes, pendant laquelle le serveur SnapCenter attend une réponse du système de stockage.

  La valeur par défaut est « 600 000 » (10 minutes).

- **vmware.esx.ip.kernel.ip.map**

  Il n'y a pas de valeur par défaut. Vous utilisez cette valeur pour mapper l'adresse IP de l'hôte ESXi à l'adresse IP VMkernel. Par défaut, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise l'adresse IP de l'adaptateur VMkernel de gestion de l'hôte ESXi. Si vous souhaitez que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise une adresse IP d'adaptateur VMkernel différente, vous devez fournir une valeur de

remplacement.

Dans l'exemple suivant, l'adresse IP de l'adaptateur VMkernel de gestion est 10.225.10.56 ; toutefois, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise l'adresse spécifiée 10.225.11.57 et 10.225.11.58. Et si l'adresse IP de l'adaptateur VMkernel de gestion est 10.225.10.60, le plug-in utilise l'adresse 10.225.11.61.

```
vmware.esx.ip.kernel.ip.map=10.225.10.56:10.225.11.57,10.225.11.58;
10.225.10.60:10.225.11.61
```

- **vmware.max.concurrent.snapshots=30**

  Spécifie le nombre maximal de snapshots VMware simultanés que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere exécute sur le serveur.

  Ce numéro est vérifié pour chaque banque de données et n'est vérifié que si la politique a « Cohérence avec la machine virtuelle » sélectionné. Si vous effectuez des sauvegardes cohérentes en cas de panne, ce paramètre ne s'applique pas.

  La valeur par défaut est « 30 ».

- **vmware.max.concurrent.snapshots.delete=30**

  Spécifie le nombre maximal d'opérations de suppression de snapshots VMware simultanées, par banque de données, que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere exécute sur le serveur.

  Ce numéro est vérifié pour chaque magasin de données.

  La valeur par défaut est « 30 ».

- **vmware.query.unresolved.retry.count=10**

  Spécifie le nombre maximal de fois que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere réessaie d'envoyer une requête sur des volumes non résolus en raison d'erreurs « …limite de temps pour suspendre les E/S… ».

  La valeur par défaut est « 10 ».

- **vmware.quiesce.retry.count=0**

  Spécifie le nombre maximal de fois que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere réessaie d'envoyer une requête sur les snapshots VMware en raison d'erreurs « …limite de temps pour suspendre les E/S… » lors d'une sauvegarde.

  La valeur par défaut est « 0 ».

- **vmware.quiesce.retry.interval=5**

  Spécifie la durée, en secondes, pendant laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend entre l'envoi des requêtes concernant les erreurs de snapshot VMware « …limite de temps pour suspendre les E/S… » lors d'une sauvegarde.

  La valeur par défaut est « 5 ».

- **vmware.query.unresolved.retry.delay= 60000**

  Spécifie la durée, en millisecondes, pendant laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend

entre l'envoi des requêtes concernant les volumes non résolus en raison des erreurs « … délai de suspension des E/S… ». Cette erreur se produit lors du clonage d'une banque de données VMFS.

La valeur par défaut est « 60 000 » (60 secondes).

- **vmware.reconfig.vm.retry.count=10**

  Spécifie le nombre maximal de fois que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere réessaie d'envoyer une requête concernant la reconfiguration d'une machine virtuelle en raison d'erreurs « …limite de temps pour suspendre les E/S… ».

  La valeur par défaut est « 10 ».

- **vmware.reconfig.vm.retry.delay=30000**

  Spécifie la durée maximale, en millisecondes, pendant laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend entre l'envoi de requêtes concernant la reconfiguration d'une machine virtuelle en raison d'erreurs « …limite de temps pour suspendre les E/S… ».

  La valeur par défaut est « 30 000 » (30 secondes).

- **vmware.rescan.hba.retry.count=3**

  Spécifie la durée, en millisecondes, pendant laquelle le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere attend entre l'envoi des requêtes concernant la réanalyse de l'adaptateur de bus hôte en raison des erreurs « … limite de temps pour suspendre les E/S… ».

  La valeur par défaut est « 3 ».

- **vmware.rescan.hba.retry.delay=30000**

  Spécifie le nombre maximal de fois que le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere réessaie les demandes de réanalyse de l'adaptateur de bus hôte.

  La valeur par défaut est « 30 000 ».

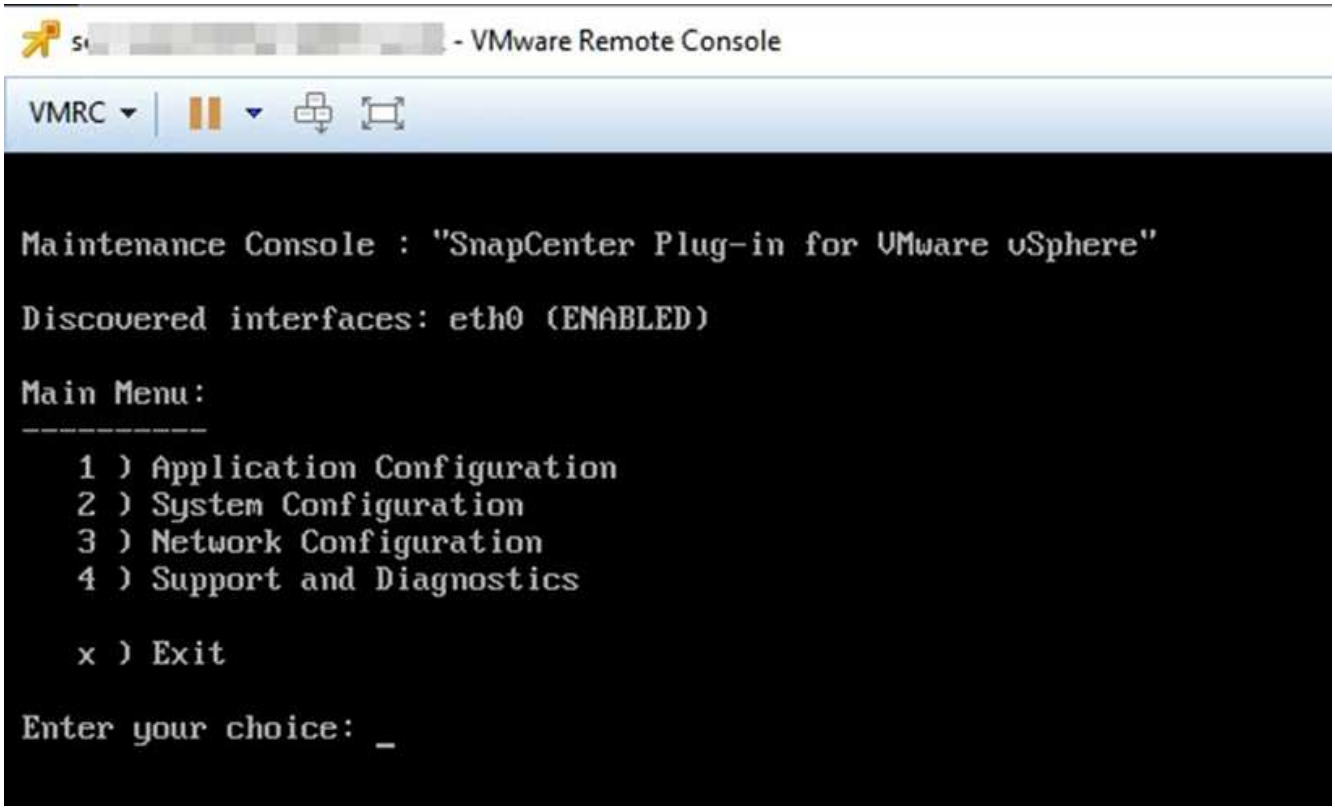
Activer SSH pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Lorsque le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé, SSH est désactivé par défaut.

Étapes

1. À partir du client VMware vSphere, sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle se trouve le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
2. Dans l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, sélectionnez **Lancer la console distante** pour ouvrir une fenêtre de console de maintenance, puis connectez-vous.

   Pour plus d'informations sur l'accès et la connexion à la console de maintenance, reportez-vous à"Accéder à la console de maintenance" .



3. Dans le menu principal, sélectionnez l'option de menu **2) Configuration système**.
4. Dans le menu de configuration du système, sélectionnez l'option de menu **6) Activer l'accès SSH**, puis saisissez « **y** » à l'invite de confirmation.
5. Attendez le message « Activation de l'accès SSH… », puis appuyez sur **Entrée** pour continuer, puis entrez **X** à l'invite pour quitter le mode maintenance.

API REST

Aperçu

Vous pouvez utiliser le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour effectuer des opérations courantes de protection des données. Le plug-in possède des pages Web Swagger différentes des pages Web Swagger de Windows SnapCenter .

- Les workflows de l'API REST sont documentés pour les opérations suivantes sur les machines virtuelles et les banques de données à l'aide des API REST pour VMware vSphere :
  - Ajouter, modifier et supprimer des machines virtuelles et des clusters de stockage
  - Créer, modifier et supprimer des groupes de ressources
  - Sauvegarde de machines virtuelles, planifiée et à la demande
  - Restaurer les machines virtuelles existantes et les machines virtuelles supprimées
  - Restaurer les VMDK
  - Attacher et détacher des VMDK
  - Monter et démonter des banques de données
  - Téléchargez des tâches et générez des rapports
  - Modifier les horaires intégrés
  - Configurer la protection secondaire pour ASA r2
- Opérations non prises en charge par les API REST pour VMware vSphere
  - Restauration du fichier invité
  - Installation et configuration du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere
  - Attribuer des rôles RBAC ou des accès aux utilisateurs
- `uri`paramètre

  Le `uri` le paramètre renvoie toujours une valeur « null ».

- Délai de connexion expiré

  Le délai d'expiration par défaut est de 120 minutes (2 heures). Vous pouvez configurer une valeur de délai d'expiration différente dans les paramètres vCenter.

- Gestion des jetons

  Pour des raisons de sécurité, les API REST utilisent un jeton obligatoire qui est transmis avec chaque requête et utilisé dans tous les appels d'API pour la validation du client. Les API REST pour VMware vSphere utilisent l'API d'authentification VMware pour obtenir le jeton. VMware fournit la gestion des jetons.

  Pour obtenir le jeton, utilisez `/4.1/auth/login` API REST et fournit les informations d'identification vCenter.

- Désignations des versions d'API

  Chaque nom d'API REST inclut le numéro de version de SnapCenter dans lequel l'API REST a été publiée

pour la première fois. Par exemple, l'API REST `/4.1/datastores/{moref}/backups` a été publié pour la première fois dans SnapCenter 4.1.

Les API REST des versions futures seront généralement rétrocompatibles et seront modifiées pour s'adapter aux nouvelles fonctionnalités selon les besoins.

Accéder aux API REST à l'aide de la page Web de l'API Swagger

Les API REST sont exposées via la page Web Swagger. Vous pouvez accéder à la page Web Swagger pour afficher les API REST SnapCenter Server ou SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , ainsi que pour émettre manuellement un appel d'API. Utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour effectuer des opérations sur les machines virtuelles et les banques de données.

Le plug-in possède des pages Web Swagger différentes des pages Web Swagger de SnapCenter Server.

Avant de commencer

Pour les API REST du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez connaître l'adresse IP ou le nom d'hôte du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

> Le plug-in prend uniquement en charge les API REST à des fins d'intégration avec des applications tierces et ne prend pas en charge les applets de commande PowerShell ou une CLI.

Étapes

1. Depuis un navigateur, saisissez l'URL pour accéder à la page Web du plug-in Swagger :

   ```
   https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html
   ```

   > N'utilisez pas les caractères suivants dans l'URL de l'API REST : +, . , %, et &.

   Exemple

   Accéder aux API REST du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere :

   ```
   https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html
   ```

   ```
   https://OVAhost:8144/api/swagger-ui/index.html
   ```

   Connectez-vous et utilisez le mécanisme d'authentification vCenter pour générer le jeton.

2. Sélectionnez un type de ressource API pour afficher les API de ce type de ressource.

Workflows d'API REST pour ajouter et modifier des machines virtuelles de stockage

Pour effectuer des opérations d'ajout et de modification de machine virtuelle de stockage à l'aide des API REST du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la

séquence prescrite d’appels d’API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l’avant de l’API REST pour former un point de terminaison complet.

Pour ajouter des opérations de VM de stockage, suivez ce workflow :

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/storage-system`	`Add Storage System`ajoute la machine virtuelle de stockage spécifiée au SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Pour modifier les opérations de la machine virtuelle de stockage, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/storage-system`	`getSvmAll`obtient la liste de toutes les machines virtuelles de stockage disponibles. Notez le **nom** de la machine virtuelle de stockage que vous souhaitez modifier.
2	`/4.1/storage-system`	`Modify Storage System`modifie la machine virtuelle de stockage spécifiée. Transmettez le **nom** de l’étape 1 en plus de tous les autres attributs requis.

Workflows de l’API REST pour créer et modifier des groupes de ressources

Pour effectuer des opérations de création et de modification de groupes de ressources à l’aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d’appels d’API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l’avant de l’API REST pour former un point de terminaison complet.

Pour créer des groupes de ressources, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/policies`	`Get Policies`obtient la liste des politiques client VMware vSphere. Notez le **policyId** que vous souhaitez utiliser lors de la création du groupe de ressources et la **fréquence** de la politique. Si aucune politique n'est répertoriée, utilisez le `Create Policy` API REST pour créer une nouvelle politique.
2	`/4.1/resource-groups`	`Create a Resource Group`crée un groupe de ressources avec la politique spécifiée. Transmettez le **policyId** de l'étape 1 et saisissez les détails de la **fréquence** de la politique en plus de tous les autres attributs requis. Vous pouvez activer la protection secondaire à l'aide de cette API REST.

Pour modifier les groupes de ressources, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/resource-groups`	`Get List of Resource Groups`obtient la liste des groupes de ressources client VMware vSphere. Notez le **resourceGroupId** que vous souhaitez modifier.
2	`/4.1/policies`	Si vous souhaitez modifier les politiques attribuées, `Get Policies` obtient la liste des politiques client VMware vSphere. Notez le **policyId** que vous souhaitez utiliser lors de la modification du groupe de ressources et la **fréquence** de la politique.
3	`/4.1/resource-groups/{resouceGroupId}`	`Update a Resource Group`modifie le groupe de ressources spécifié. Transmettez le **resourceGroupId** de l'étape 1. Vous pouvez également transmettre le **policyId** de l'étape 2 et saisir les détails de la **fréquence** en plus de tous les autres attributs requis.

Workflow de l’API REST pour la sauvegarde à la demande

Pour effectuer des opérations de sauvegarde à la demande à l’aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d’appels d’API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l’avant de l’API REST pour former un point de terminaison complet.

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/resource-groups`	`Get List of Resource Groups`obtient la liste des groupes de ressources client VMware vSphere. Notez le **resourceGroupId** et le **policyId** du groupe de ressources que vous souhaitez sauvegarder.
2	`/4.1/resource-groups/backupnow`	`Run a backup on a Resource Group`sauvegarde le groupe de ressources à la demande. Transmettez le **resourceGroupId** et le **policyId** de l’étape 1.

Workflow de l’API REST pour restaurer les machines virtuelles

Pour effectuer des opérations de restauration pour les sauvegardes de machines virtuelles à l’aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d’appels d’API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l’avant de l’API REST pour former un point de terminaison complet.

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez la machine virtuelle moref à partir de l’URL des objets gérés VMware. Notez le **moref** pour la VM que vous souhaitez restaurer.
2	`/4.1/vm/{moref}/backups`	`Get VM Backups`obtient une liste de sauvegardes pour la VM spécifiée. Passez le **moref** de l’étape 1. Notez le **backupId** de la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Étape	API REST	Commentaires
3	`/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations`	`Get snapshot locations`obtient l'emplacement de l'instantané pour la sauvegarde spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Notez les informations **snapshotLocationsList**.
4	`/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts`	`Get available ESX Hosts`obtient les informations sur l'hôte sur lequel la sauvegarde est stockée. Notez les informations **availableEsxHostsList**.
5	`/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restore`	`Restore a VM from a backup`restaure la sauvegarde spécifiée. Transmettez les informations des étapes 3 et 4 dans l'attribut **restoreLocations**. Si la sauvegarde de la machine virtuelle est une sauvegarde partielle, définissez le `restartVM` paramètre à « false ». Vous ne pouvez pas restaurer une machine virtuelle qui est un modèle.

Workflow de l'API REST pour restaurer les machines virtuelles supprimées

Pour effectuer des opérations de restauration pour les sauvegardes de machines virtuelles à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d'appels d'API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez l'UUID de la machine virtuelle à partir de l'URL des objets gérés par VMware. Notez l'**uuid** de la VM que vous souhaitez restaurer.

Étape	API REST	Commentaires
2	`/4.1/vm/{uuid}/backups`	`Get VM Backups`obtient une liste de sauvegardes pour la VM spécifiée. Transmettez l'**uuid** de l'étape 1. Notez le **backupId** de la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.
3	`/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations`	`Get snapshot locations`obtient l'emplacement de l'instantané pour la sauvegarde spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Notez les informations **snapshotLocationsList**.
4	`/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts`	`Get available ESX Hosts`obtient les informations sur l'hôte sur lequel la sauvegarde est stockée. Notez les informations **availableEsxHostsList**.
5	`/4.1/vm/{uuid}/backups/{backupId}/restore`	`Restore VM from a backup using uuid or restore a deleted VM`restaure la sauvegarde spécifiée. Transmettez l'**uuid** de l'étape 1. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Transmettez les informations des étapes 3 et 4 dans l'attribut **restoreLocations.** Si la sauvegarde de la machine virtuelle est une sauvegarde partielle, définissez le `restartVM` paramètre à « false ». **Remarque :** vous ne pouvez pas restaurer une machine virtuelle qui est un modèle.

Workflow de l'API REST pour restaurer les VMDK

Pour effectuer des opérations de restauration pour les VMDK à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d'appels d'API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez la machine virtuelle moref à partir de l'URL des objets gérés VMware. Notez le **moref** pour la VM dans laquelle se trouve le VMDK.
2	`/4.1/vm/{moref}/backups`	`Get VM Backups`obtient une liste de sauvegardes pour la VM spécifiée. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez le **backupId** de la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.
3	`/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations`	`Get snapshot locations`obtient l'emplacement de l'instantané pour la sauvegarde spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Notez les informations **snapshotLocationsList**.
4	`/4.1/vm/{moref}/backups/vmdklocations`	`Get Vmdk Locations`obtient une liste de VMDK pour la VM spécifiée. Notez les informations **vmdkLocationsList**.
5	`/4.1/vm/{ moref}/backups/{backupId}/availabledatastores`	`Get Available Datastores`obtient une liste des magasins de données disponibles pour l'opération de restauration. Passez le **moref** de l'étape 1. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Notez les informations **DatastoreNameList**.
6	`/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts`	`Get available ESX Hosts`obtient les informations sur l'hôte sur lequel la sauvegarde est stockée. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez les informations **availableEsxHostsList**.

Étape	API REST	Commentaires
7	`/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restorevmdks`	`Restore a VMDK from a backup`restaure le VMDK spécifié à partir de la sauvegarde spécifiée. Dans l'attribut **esxHost**, transmettez les informations de **availableEsxHostsList** à l'étape 6. Transmettez les informations des étapes 3 à 5 à l'attribut **vmdkRestoreLocations** : • Dans l'attribut restoreFromLocation, transmettez les informations de snapshotLocationsList à l'étape 3. • Dans l'attribut vmdkToRestore, transmettez les informations de vmdkLocationsList à l'étape 4. • Dans l'attribut restoreToDatastore, transmettez les informations de DatastoreNameList à l'étape 5.

Workflows de l'API REST pour attacher et détacher les VMDK

Pour effectuer des opérations d'attachement et de détachement pour les VMDK à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite d'appels d'API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Pour attacher des VMDK, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez la machine virtuelle moref à partir de l'URL des objets gérés VMware. Notez le **moref** pour la VM à laquelle vous souhaitez attacher un VMDK.
2	`/4.1/vm/{moref}/backups`	`Get VM Backups`obtient une liste de sauvegardes pour la VM spécifiée. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez le **backupId** de la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Étape	API REST	Commentaires
3	`/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations`	`Get VMDK Locations`obtient une liste de VMDK pour la VM spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2 et le **moref** de l'étape 1. Notez les informations **vmdkLocationsList**.
4	`/4.1/vm/{moref}/attachvmdks`	`Attach VMDKs`attache le VMDK spécifié à la VM d'origine. Transmettez le **backupId** de l'étape 2 et le **moref** de l'étape 1. Transmettez la **vmdkLocationsList** de l'étape 3 à l'attribut **vmdkLocations**. Pour attacher un VMDK à une autre machine virtuelle, transmettez le moref de la machine virtuelle cible dans l'attribut alternateVmMoref.

Pour détacher les VMDK, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez la machine virtuelle moref à partir de l'URL des objets gérés VMware. Notez le **moref** pour la VM sur laquelle vous souhaitez détacher un VMDK.
2	`/4.1/vm/{moref}/backups`	`Get VM Backups`obtient une liste de sauvegardes pour la VM spécifiée. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez le **backupId** de la sauvegarde que vous souhaitez restaurer.
3	`/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations`	`Get VMDK Locations`obtient une liste de VMDK pour la VM spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2 et le **moref** de l'étape 1. Notez les informations **vmdkLocationsList**.

Étape	API REST	Commentaires
4	`/4.1/vm/{moref}/detachvmdks`	`Detach VMDKs`détache le VMDK spécifié. Passez le **moref** de l'étape 1. Transmettez les détails VMDK **vmdkLocationsList** de l'étape 3 à l'attribut **vmdksToDetach**.

Workflows de l'API REST pour monter et démonter des magasins de données

Pour effectuer des opérations de montage et de démontage pour les sauvegardes de banque de données à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite des appels d'API REST.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Pour monter des magasins de données, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	Aller à `http://<vCenter-IP>/mob`	Recherchez le magasin de données moref à partir de l'URL des objets gérés VMware. Notez le **moref** pour le magasin de données que vous souhaitez monter.
2	`/4.1/datastores/{moref}/backups`	`Get the list of backups for a datastore`obtient une liste de sauvegardes pour le magasin de données spécifié. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez le **backupId** que vous souhaitez monter.
3	`/4.1/datastores/backups/{backupId}/snapshotlocators`	`Get the list of Snapshot Locations`obtient des détails sur l'emplacement de la sauvegarde spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Notez le **datastore** et l'emplacement de la liste **snapshotLocationsList**.
4	`/4.1/datastores/{moref}/availableEsxHosts`	`Get the list of Available Esxi Hosts`obtient la liste des hôtes ESXi disponibles pour les opérations de montage. Passez le **moref** de l'étape 1. Notez les informations **availableEsxHostsList**.

Étape	API REST	Commentaires
5	`/4.1/datastores/backups/{backupId}/mount`	`Mount datastores for a backup`monte la sauvegarde de la banque de données spécifiée. Transmettez le **backupId** de l'étape 2. Dans les attributs **datastore** et **location,** transmettez les informations de `snapshotLocationsList` à l'étape 3. Dans l'attribut **esxHostName**, transmettez les informations de **availableEsxHostsList** à l'étape 4.

Pour démonter les banques de données, suivez ce flux de travail :

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/datastores/backups/{backupId}/mounted`	`Get the list of mounted datastores` . Notez les **moref**(s) de banque de données que vous souhaitez démonter.
2	`/4.1/datastores/unmount`	`UnMount datastores for a backup`démonte la sauvegarde de la banque de données spécifiée. Transmettez le(s) magasin(s) de données **moref** de l'étape 1.

API REST pour télécharger des tâches et générer des rapports

Pour générer des rapports et télécharger des journaux pour les tâches client VMware vSphere à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez utiliser les appels d'API REST pour VMware vSphere.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Utilisez les API REST suivantes dans la section Emplois pour obtenir des informations détaillées sur les emplois :

API REST	Commentaires
`/4.1/jobs`	`Get all jobs`obtient les détails du travail pour plusieurs travaux. Vous pouvez restreindre la portée de la demande en spécifiant un type de travail, tel que `backup , mountBackup , ou restore .
`/4.1/jobs/{id}`	`Get job details`obtient des informations détaillées pour le travail spécifié.

Utilisez l'API REST suivante dans la section Tâches pour télécharger les journaux des tâches :

API REST	Commentaires
`/4.1/jobs/{id}/logs`	`getJobLogsById`télécharge les journaux pour le travail spécifié.

Utilisez les API REST suivantes dans la section Rapports pour générer des rapports :

API REST	Commentaires
`4.1/reports/protectedVM`	`Get Protected VM List`obtient une liste des machines virtuelles protégées au cours des sept derniers jours.
`/4.1/reports/unProtectedVM`	`Get Unprotected VM List`obtient une liste des machines virtuelles non protégées au cours des sept derniers jours.

Flux de travail de l'API REST pour modifier les planifications intégrées

Pour modifier les planifications intégrées des tâches client VMware vSphere à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez suivre la séquence prescrite des appels d'API REST.

Les planifications intégrées sont les planifications fournies dans le cadre du produit ; par exemple, la planification de vidage de la base de données MySQL. Vous pouvez modifier les horaires suivants :
`Schedule-DatabaseDump`
`Schedule-PurgeBackups`
`Schedule-AsupDataCollection`
`Schedule-ComputeStorageSaving`
`Schedule-PurgeJobs`

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Étape	API REST	Commentaires
1	`/4.1/schedules`	`Get all built-in`scheduler obtient une liste des plannings de tâches initialement fournis dans le produit. Notez le nom du planning que vous souhaitez modifier et l'expression cron associée.
2	`/4.1/schedules`	`Modify any built-in schedule`modifie le calendrier nommé. Transmettez le nom de la planification de l'étape 1 et créez une nouvelle expression cron pour la planification.

API REST pour marquer les tâches bloquées comme ayant échoué

Pour rechercher les ID de travail des travaux client VMware vSphere à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez utiliser les appels d'API REST pour VMware vSphere. Ces API REST ont été ajoutées dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.4.

Pour chaque API REST, ajoutez https://<server>:<port>` au début de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Utilisez l'API REST suivante dans la section Tâches pour modifier les tâches bloquées dans un état d'exécution vers un état d'échec :

API REST	Commentaires
`/4.1/jobs/{id}/failJobs`	Lorsque vous transmettez les identifiants des tâches bloquées dans un état d'exécution, `failJobs` marque ces tâches comme ayant échoué. Pour identifier les tâches bloquées dans un état d'exécution, utilisez l'interface graphique du moniteur de tâches pour voir l'état de chaque tâche et l'ID de tâche.

API REST pour générer des journaux d'audit

Vous pouvez collecter les détails du journal d'audit à partir des API REST Swagger ainsi que de l'interface utilisateur du plug-in SCV.

Vous trouverez ci-dessous les API de repos Swagger :

1. GET 4.1/audit/logs : obtenir les données d'audit pour tous les journaux
2. GET 4.1/audit/logs/{filename} : obtenir les données d'audit pour un fichier journal spécifique
3. POST 4.1/audit/verify : déclencher la vérification du journal d'audit.

4. GET 4.1/audit/config : obtenir la configuration du serveur d'audit et de syslog
5. PUT 4.1/audit/config : mettre à jour la configuration du serveur d'audit et de syslog

Pour générer des journaux d'audit pour les tâches client VMware vSphere à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous devez utiliser les appels d'API REST pour VMware vSphere.

Pour chaque API REST, ajoutez `https://<server>:<port>/api` à l'avant de l'API REST pour former un point de terminaison complet.

Utilisez les API REST suivantes dans la section Emplois pour obtenir des informations détaillées sur les emplois :

API REST	Commentaires
`4.1/audit/logs`	renvoie les fichiers journaux d'audit avec les données d'intégrité
`4.1/audit/logs/{filename}`	obtenir un fichier journal d'audit spécifique avec des données d'intégrité
`4.1/audit/verify`	déclenche la vérification d'audit
`4.1/audit/syslogcert`	met à jour le certificat du serveur syslog

Mise à niveau

Mise à niveau à partir d'une version antérieure du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

> La mise à niveau vers SCV 6.1 est prise en charge uniquement sur VMware vCenter Server 7 mise à jour 1 et les versions ultérieures. Pour VMware vCenter Server antérieur à la version 7 mise à jour 1, vous devez continuer à utiliser SCV 4.7. La mise à niveau est perturbatrice sur les versions non prises en charge du serveur VMware vCenter.

Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , vous pouvez effectuer une mise à niveau vers une version plus récente. Le processus de mise à niveau annule l'enregistrement du plug-in existant et déploie un plug-in compatible uniquement avec vSphere 7.0U1 et les versions ultérieures.

Chemins de mise à niveau

Si vous utilisez la version SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV)…	Vous pouvez directement mettre à niveau SnapCenter Plug-in for VMware vSphere vers…
SCV 6,0	Mise à niveau vers SCV 6.1
SCV 5,0	Mise à niveau vers SCV 6.0 et SCV 6.1
SCV 4,9	Mise à niveau vers SCV 5.0 et SCV 6.0
SCV 4,8	Mise à niveau vers SCV 4.9 et SCV 5.0
SCV 4,7	Mise à niveau vers SCV 4.8 et SCV 4.9
SCV 4,6	Mise à niveau vers SCV 4.7 et SCV 4.8

> Sauvegardez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere OVA avant de démarrer une mise à niveau.

> Le passage de votre configuration réseau statique à DHCP n'est pas pris en charge.

Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "Outil de matrice d'interopérabilité NetApp" (IMT).

Étapes

1. Préparez la mise à niveau en désactivant SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
   a. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . L'adresse IP s'affiche lorsque vous déployez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
   b. Sélectionnez **Configuration** dans le volet de navigation de gauche, puis sélectionnez l'option **Service** dans la section Détails du plug-in pour désactiver le plug-in.
2. Téléchargez la mise à niveau `.iso` déposer.
   a. Connectez-vous au site de support NetApp(https://mysupport.netapp.com/products/index.html).
   b. Dans la liste des produits, sélectionnez * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*, puis sélectionnez le bouton **TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION**.

c. Téléchargez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere `.iso` fichier vers n'importe quel emplacement.

3. Installez la mise à niveau.

   a. Dans votre navigateur, accédez à VMware vSphere vCenter.

   b. Dans l'interface graphique de vCenter, sélectionnez **client vSphere (HTML)**.

   c. Connectez-vous à la page **VMware vCenter Single Sign-On**.

   d. Dans le volet du navigateur, sélectionnez la machine virtuelle que vous souhaitez mettre à niveau, puis sélectionnez l'onglet **Résumé**.

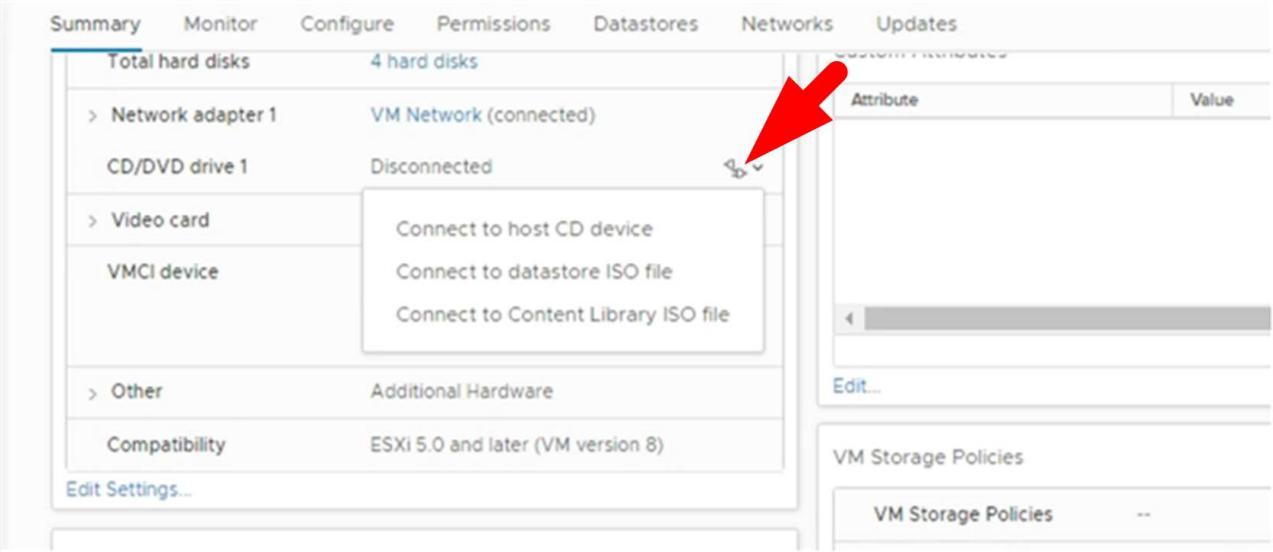
   e. Dans le volet **Objets associés**, sélectionnez n'importe quelle banque de données dans la liste, puis sélectionnez l'onglet **Résumé**.

   f. Dans l'onglet **Fichiers** du magasin de données sélectionné, sélectionnez n'importe quel dossier dans la liste, puis sélectionnez **Télécharger les fichiers**.

   g. Sur l'écran contextuel de téléchargement, accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier `.iso` fichier, puis sélectionnez sur le `.iso` image du fichier, puis sélectionnez **Ouvrir**. Le fichier est téléchargé dans la banque de données.

   h. Revenez à la machine virtuelle que vous souhaitez mettre à niveau et sélectionnez l'onglet **Résumé**. Dans le volet **Matériel VM**, dans le champ CD/DVD, la valeur doit être « Déconnecté ».

   i. Sélectionnez l'icône de connexion dans le champ CD/DVD et sélectionnez **Se connecter à l'image CD/DVD sur une banque de données**.



   j. Dans l'assistant, procédez comme suit :

      i. Dans la colonne Magasins de données, sélectionnez le magasin de données dans lequel vous avez téléchargé le `.iso` déposer.

      ii. Dans la colonne Contenu, accédez à la `.iso` fichier que vous avez téléchargé, assurez-vous que « Image ISO » est sélectionné dans le champ Type de fichier, puis sélectionnez **OK**. Attendez que le champ affiche le statut « Connecté ».

   k. Connectez-vous à la console de maintenance en accédant à l'onglet **Résumé** de l'appliance virtuelle, puis sélectionnez la flèche d'exécution verte pour démarrer la console de maintenance.

   l. Entrez **2** pour la configuration du système, puis entrez **8** pour la mise à niveau.

   m. Entrez **y** pour continuer et démarrer la mise à niveau.

Mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version de SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Si vous effectuez une mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version, vous devez effacer le cache du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur le serveur Web vCenter et redémarrer le serveur avant la mise à niveau ou l'enregistrement.

Si le cache du plug-in n'est pas vidé, les tâches récentes ne s'affichent pas dans le tableau de bord et le moniteur de tâches dans les scénarios suivants :

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été déployé à l'aide de vCenter, puis mis à niveau ultérieurement vers un correctif dans la même version.
- L'appliance virtuelle SnapCenter VMware a été déployée dans vCenter 1. Plus tard, ce SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été enregistré sur un nouveau vCenter2. Une nouvelle instance du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est créée avec un correctif et enregistrée sur vCenter1. Cependant, étant donné que vCenter1 dispose toujours du plug-in mis en cache du premier SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sans le correctif, le cache doit être vidé.

Étapes pour vider le cache

1. Localisez le `vsphere-client-serenity` dossier, puis recherchez le `com.netapp.scv.client-<release-number>` dossier et supprimez-le.

   Le nom du dossier change à chaque version.

   Reportez-vous à la documentation VMware pour connaître l'emplacement du `vsphere-client-serenity` dossier pour votre système d'exploitation.

2. Redémarrez le serveur vCenter.

   Vous pouvez ensuite mettre à niveau le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Informations non affichées après la mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version

Après la mise à niveau du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere vers un nouveau correctif de la même version, les tâches récentes ou d'autres informations peuvent ne pas s'afficher dans le tableau de bord et le moniteur de tâches.

Si vous effectuez une mise à niveau vers un nouveau correctif de la même version, vous devez effacer le cache du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur le serveur Web vCenter et redémarrer le serveur avant la mise à niveau ou l'enregistrement.

Si le cache du plug-in n'est pas vidé, les tâches récentes ne s'affichent pas dans le tableau de bord et le moniteur de tâches dans les scénarios suivants :

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été déployé à l'aide de vCenter, puis mis à niveau ultérieurement vers un correctif dans la même version.
- L'appliance virtuelle SnapCenter VMware a été déployée dans vCenter 1. Plus tard, ce SnapCenter Plug-in for VMware vSphere a été enregistré sur un nouveau vCenter2. Une nouvelle instance du SnapCenter

Plug-in for VMware vSphere est créée avec un correctif et enregistrée sur vCenter1. Cependant, étant donné que vCenter1 dispose toujours du plug-in mis en cache du premier SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sans le correctif, le cache doit être vidé.

Le cache se trouve aux emplacements suivants, en fonction du type de système d'exploitation du serveur :

- Appareil Linux vCenter Server

  `/etc/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity/`

- Système d'exploitation Windows

  `%PROGRAMFILES%/VMware/vSphere client/vc-packages/vsphere-client-serenity/`

Solution de contournement si vous avez déjà effectué la mise à niveau avant de vider le cache

1. Connectez-vous à l'interface graphique de gestion du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

   L'adresse IP s'affiche lorsque vous déployez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

2. Sélectionnez **Configuration** dans le volet de navigation de gauche, puis sélectionnez l'option Service dans la section **Détails du plug-in** pour désactiver le plug-in.

   Le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est désactivé et l'extension n'est pas enregistrée dans vCenter.

3. Localisez le `vsphere-client-serenity` dossier, puis recherchez le `com.netapp.scv.client-<release-number>` dossier et supprimez-le.

   Le nom du dossier change à chaque version.

4. Redémarrez le serveur vCenter.
5. Connectez-vous au client VMware vSphere.
6. Sélectionnez **Configuration** dans le volet de navigation de gauche, puis sélectionnez l'option Service dans la section **Détails du plug-in** pour activer le plug-in.

   Le service SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est activé et l'extension est enregistrée dans vCenter.

Mentions légales

Les mentions légales donnent accès aux déclarations de droits d'auteur, aux marques déposées, aux brevets et bien plus encore.

Copyright

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

Marques de commerce

NETAPP, le logo NETAPP et les marques répertoriées sur la page Marques NetApp sont des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de sociétés et de produits peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

Brevets

Une liste actuelle des brevets détenus par NetApp est disponible à l'adresse suivante :

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

Politique de confidentialité

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

Open source

Les fichiers d'avis fournissent des informations sur les droits d'auteur et les licences tiers utilisés dans les logiciels NetApp .

"Avis concernant le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.1"

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 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.