

IBM Spectrum Protect HSM for Windows
Version 8.1.10

Guide d'administration



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 137.

La présente édition s'applique à la version 8.1.10 d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows (numéro de produit 5725-X14), ainsi qu'à toutes les révisions et modifications suivantes, sauf indication contraire dans les nouvelles éditions.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2020. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2020.

Table des matières

Tableaux.....	vii
Avis aux lecteurs canadiens.....	ix
A propos de cette publication.....	xi
Public visé.....	xi
Publications	xi
Conventions utilisées dans ce manuel.....	xi
Mises à jour d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows.....	xiii
Chapitre 1. Client HSM for Windows - Présentation.....	1
Présentation de la migration.....	3
Types de migration.....	3
Modes de rappel.....	6
Fichiers de raccord	6
Fichiers précédemment migrés.....	7
Conservation des fichiers migrés dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.....	8
Présentation de la synchronisation.....	9
Présentation des commandes client et de l'interface graphique.....	9
Chapitre 2. Installation du client HSM for Windows.....	11
Planification de l'installation du client HSM for Windows	11
Exigences matérielles et logicielles.....	11
Installation du client HSM for Windows dans des environnements en langue nationale.....	11
Compatibilité avec d'autres logiciels.....	11
Restrictions pour l'invalidation.....	12
Préparation de l'installation.....	13
Installation du client HSM for Windows.....	13
Installation et configuration du client HSM for Windows dans un environnement en clusters.....	14
HSM en environnements en clusters.....	14
Chapitre 3. Mise à niveau du client HSM for Windows.....	17
Migration des données des autres flux de données Windows pour les fichiers ayant été migrés avant la version 7.1.2.....	17
Chapitre 4. Configuration du client HSM for Windows.....	19
Configuration de la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect..	19
Restrictions liées aux caractères de mot de passe du client.....	22
Configuration du client HSM pour la connexion à un serveur IBM Spectrum Protect secondaire.....	23
Configuration de la durée de conservation des copies de migration.....	24
Changement de la durée de conservation des copies de migration.....	25
Configuration d'un nouvel espace fichier.....	27
Configuration des paramètres régionaux.....	27
Exclusion des noms des autres flux de données Windows.....	27
Paramètres avancés de HSM et configuration des préférences.....	27
Préférences d'emplacement des fichiers.....	29
Paramètres de déplacement	29
Quotas relatifs aux rappels de fichiers.....	29

Paramètres du service de rappel.....	34
Préférences de trace.....	34
Chapitre 5. Gestion de l'espace avec HSM for Windows.....	37
Travaux de migration.....	37
Création de travaux de migration.....	37
Exemples de fichiers d'inclusion et d'exclusion.....	40
Groupes de fichiers.....	42
Calcul de gain d'espace d'un travail de migration.....	43
Lancement des travaux de migration via une planification ou à partir de l'interface graphique ou de l'interface de ligne de commande.....	44
Suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers.....	45
Migration à l'aide d'une liste de fichiers.....	48
Migration de seuil.....	48
Candidats à la migration.....	49
Déclencheurs de migration.....	50
Configuration de la migration de seuil.....	50
Gestion de l'espace du volume système Windows.....	53
Extraction sélective et rappel sélectif des fichiers migrés.....	54
Extraction des fichiers migrés.....	54
Rappel sélectif des fichiers migrés.....	55
Sauvegarde automatique avant la migration.....	56
Choisir un fichier d'options de sauvegarde.....	57
Sauvegarde et restauration des fichiers migrés.....	58
Options de sauvegarde des fichiers migrés.....	59
Gestion des performances de sauvegarde lorsque le chiffrement du fichier de raccord est modifié.....	61
Sauvegarde des fichiers migrés séparément des fichiers résidents.....	62
Options de restauration des fichiers migrés.....	63
Synchronisation.....	65
Modification du chemin d'accès à un volume.....	67
Configuration de la synchronisation à l'aide de l'interface graphique utilisateur.....	68
Espace requis pour la synchronisation.....	69
Aperçu des fichiers qui seraient supprimés par une synchronisation.....	70
Suppression de fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.....	70
Déplacement de fichiers migrés.....	71
Les données migrées sont déplacées automatiquement lors du transfert des fichiers de raccord.....	71
Fichiers de raccord en état de déplacement.....	72
Déplacement de fichiers de raccord vers un autre emplacement.....	72
Continuité des services HSM lorsqu'un volume ou un serveur de fichiers est renommé.....	73
Mappage de volumes.....	75
Surveillances des volumes gérés par HSM.....	75
Affichage des fichiers de listage HSM.....	77
Chapitre 6. Commandes de HSM for Windows.....	79
Codes de retour client.....	80
dsmclc.exe	81
dsmclc createfilespace	81
dsmclc defaults	82
dsmclc delete	83
dsmclc legend	85
dsmclc list	86
dsmclc listfilespaces	88
dsmclc listmgmtclasses	90
dsmclc migrate	92
dsmclc migratelist	94

dsmclc recall.....	96
dsmclc recalllist.....	98
dsmclc register.....	100
dsmclc retrieve.....	103
dsmfileinfo.exe.....	105
dsmfind.exe.....	107
dsmhsmclc.exe.....	109
Gestion des tâches de synchronisation.....	109
Gestion de la migration de seuil.....	115
Gestion des analyses relatives aux statistiques sur les volumes.....	120
dsminfo.exe.....	122
dsmmove.exe.....	124
dsmquota.exe.....	126
dsmtool.exe.....	129
Chapitre 7. Traitement des incidents liés au client HSM for Windows.....	131
Etapas et informations relatives au traitement des incidents.....	131
Les fichiers de raccord hors ligne sont rappelés lorsqu'ils sont synchronisés pour la première fois...	132
Problèmes liés au service de copie miroir Microsoft (VSS) lors de la synchronisation.....	132
Les fichiers migrés peu volumineux occupent beaucoup d'espace sur l'espace de stockage du	
serveur IBM Spectrum Protect.....	132
Une taille de fichier réduite pour la migration de seuil peut nécessiter un nettoyage.....	132
Annexe A. Accessibilité.....	135
Remarques.....	137
Glossaire.....	141
Index.....	143

Tableaux

1. Comparaison entre les travaux de migration et la migration de seuil.....	4
2. Description des paramètres avancés.....	28
3. Préférences de trace : Niveaux de trace.....	34
4. Préférences de trace : Taille de fichier de trace.....	36
5. Préférences de trace : Paramètres de taille de fichier journal.....	36
6. Exemple d'ensemble de fichiers de base.....	40
7. Interaction des options skipmigrated et checkreparsecontent au cours de la sauvegarde incrémentielle.....	60
8. Résultats des options restoremigstate et restorecheckstubaccess.....	63
9. Commandes de la fenêtre d'invite de commande du client HSM for Windows	79
10. Explication des codes retour client.....	80
11. Options pour dsmfileinfo.exe.....	105
12. Options pour dsminfo.exe.....	123

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

A propos de cette publication

Cette publication fournit des informations sur l'installation, la configuration, la surveillance et le traitement des incidents pour IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

Public visé

Cette publication s'adresse aux personnes responsables de l'installation, de la configuration, de la surveillance et du traitement des incidents pour IBM Spectrum Protect HSM for Windows. Il est supposé que les utilisateurs ont une bonne connaissance du fonctionnement d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

Publications

La famille de produits IBM Spectrum Protect inclut IBM Spectrum Protect Plus, IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, IBM Spectrum Protect for Databases et plusieurs autres produits de gestion de l'espace de stockage IBM®.

Pour consulter la documentation produit IBM, voir [IBM Knowledge Center](#).

Conventions utilisées dans ce manuel

Ce manuel utilise les conventions typographiques suivantes :

Exemple	Description
Annuler	Les caractères gras indiquent un paramètre ou une commande de l'interface utilisateur.
<i>valeur_option</i>	Les caractères italiques indiquent un marqueur pour des informations que vous fournissez ou une mise en évidence spéciale dans le texte.
saisie_utilisateur	Une suite de caractères sans espacement indique des fragments de programme ou des informations telles qu'elles peuvent s'afficher sur un écran (une commande par exemple).
signe plus (+)	Un signe plus placé entre deux touches indique que vous devez appuyer simultanément sur ces touches.

Nouveautés d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows

Découvrez les nouvelles fonctionnalités et mises à jour d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows version 8.1.10.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1.10 :

interface de programme d'application REST

Dans la version 8.1.10, l'interface de programme d'application REST du client HSM for Windows relative à la base de données de série temporelle Prometheus a été enrichie de métriques supplémentaires qui sont collectées pendant l'activité du client HSM for Windows. Le système Prometheus en open source peut se connecter aux serveurs de fichiers gérés par HSM, surveiller les activités de migration et de rappel, ainsi que celles de sauvegarde et de déplacement (dsmmove). En outre, un exemple de tableau de bord HSM est désormais fourni pour la plateforme d'analyse Grafana.

Pour obtenir une liste complète des métriques ainsi que des informations supplémentaires, voir [«Surveillances des volumes gérés par HSM»](#), à la page 75.

Les informations nouvelles ou modifiées sont signalées par une barre verticale (|) dans la marge.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1.9 :

interface de programme d'application REST

Dans la version 8.1.9, le client HSM for Windows offre une interface de programme d'application REST permettant d'accéder aux métriques via une application Web. Le service **hsmnet.exe** fournit un certain nombre de rappels et de migrations, ainsi que des données d'espace de volume. Par exemple, le système Prometheus en open source peut se connecter aux serveurs de fichiers gérés par HSM, surveiller les activités de rappel et de migration, ainsi que l'espace disponible.

Pour plus d'informations, voir [«Surveillances des volumes gérés par HSM»](#), à la page 75.

Statistiques sur les volumes

A l'instar du nombre de fichiers raccord, de la taille logique de tous les modules de remplacement et d'autres statistiques sur un volume géré par HSM, des statistiques sur les volumes peuvent être collectées lors des analyses. Vous pouvez configurer cette opération à partir de l'invite de commande à l'aide de la commande **dsmhsmc1c.exe**.

Pour plus d'informations, voir [«Gestion des analyses relatives aux statistiques sur les volumes»](#), à la page 120.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1.7 :

Améliorations du rappel

Dans la version 8.1.7, l'opération de rappel est désormais bien plus rapide et n'a pas de délai d'expiration. Grâce à l'utilisation du bloc de message serveur (SMB), qui permet à des systèmes situés dans le même réseau de partager des fichiers, les fichiers migrés commencent immédiatement la copie et vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de l'opération de rappel. Si l'application qui ouvre le fichier utilise cette fonctionnalité, elle peut lire ou afficher le contenu du fichier pendant que les parties restantes du fichier sont rappelées.

Pour plus d'informations, voir [«Modes de rappel»](#), à la page 6.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1.4 :

Le traitement de la migration de seuil inclut désormais une option BinFileLimitPercent

La commande **dsmhsmc1c.exe**, qui est utilisée pour configurer la migration de seuil dans la fenêtre d'**invite de commande**, inclut désormais une option BINFILELIMITPERCENT. Cette option permet de configurer la taille maximale d'une liste de candidats sous la forme d'un pourcentage de la taille du disque.

Pour plus d'informations, voir «Gestion de la migration de seuil», à la page 115.

Améliorations apportées au performances du pilote de filtre

Dans la version 8.1.4, le rappel transparent d'un fichier migré est désormais beaucoup plus rapide. Dans des conditions normales, la durée du rappel est égale à 50 % ou moins par rapport aux versions antérieures à la version 8.1.4.

Pour plus d'informations, voir «Modes de rappel», à la page 6.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1.2 :

Des filtres de résultat sont désormais pris en charge dans l'interface de ligne de commande

Dans la version 8.1.0, l'interface graphique s'est dotée d'un onglet **Filtres de résultats** pour vous permettre d'affiner vos résultats de recherche lorsque vous récupérez des fichiers migrés. Les filtres incluait les options **Action de migration** et **Temps de migration**. Dans la version 8.1.2, ces filtres de résultat sont désormais également pris en charge dans l'interface de ligne de commande.

Pour des instructions sur la récupération des fichiers migrés, voir «Extraction des fichiers migrés», à la page 54.

Améliorations apportées au performances du pilote de filtre

De plus, la version 8.1.2 comprend des améliorations apportées aux performances destinées à permettre la prise en charge de davantage de demandes en parallèle tout en utilisant moins de ressources système.

L'option Invite de mot de passe n'est plus prise en charge

L'**assistant de configuration client** d'IBM Spectrum Protect HSM for Windows ne prend plus en charge l'option Invite de mot de passe.

Pour plus d'informations, voir «Configuration de la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect», à la page 19.

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans la version 8.1 :

Affinez les résultats de recherche lorsque vous récupérez les fichiers migrés

Dans la version 8.1, l'interface graphique s'enrichit d'un onglet **Filtres de résultat** qui vous permet d'affiner davantage vos résultats de recherche lorsque vous récupérez des fichiers migrés. Les filtres incluent **Action de migration** et **Heure de la migration** :

- Le filtre Action de migration est l'action spécifiée pour le fichier trouvé sur le serveur de back end. L'action de migration des fichiers migrés avec des versions HSM antérieures à la version 7.1.4 est inconnue.
- Le filtre Heure de la migration est la date et l'heure de la dernière migration du fichier se trouvant sur le serveur de backend. La date et l'heure de migration des fichiers migrés avec des versions HSM antérieures à la version 7.1.6 sont inconnues.

Pour des instructions sur la récupération des fichiers migrés, voir «Extraction des fichiers migrés», à la page 54.

Chapitre 1. Client HSM for Windows - Présentation

Le client IBM Spectrum Protect HSM for Windows fournit un client de gestion de mémoire hiérarchisée (HSM) pour les systèmes de fichiers Windows NTFS (New Technology File System) et ReFS (Resilient File System).

La figure montre un aperçu de la gestion hiérarchique du stockage.

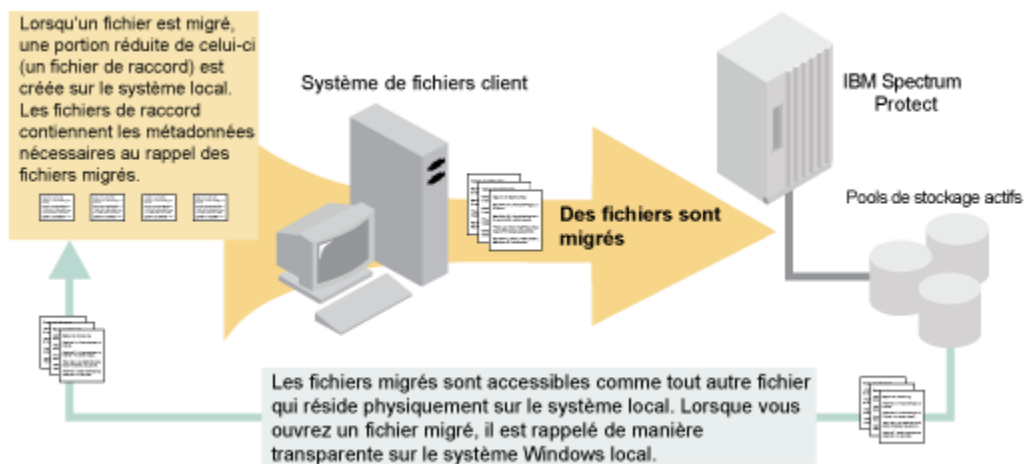


Figure 1. Présentation de la gestion hiérarchique du stockage

HSM est un système de stockage des données qui transfère automatiquement les données entre des supports de stockage à coût élevé et à faible coût. Cette fonction existe car des unités de stockage à haute vitesse, telles que les unités de disque dur, sont plus coûteuses que des unités plus lentes, telles que les unités de bande magnétique. Vous pouvez utiliser HSM pour stocker l'ensemble de vos données d'entreprise sur des unités plus lentes, puis les copier sur des unités de disque plus rapides uniquement lorsque c'est nécessaire.

En fait, HSM transforme les unités de disque rapides en cache pour les unités de stockage disposant d'une masse inférieure. Le client HSM for Windows surveille la façon dont les fichiers sont utilisés et automatise les règles de migration des fichiers vers des unités plus lentes.

Le client HSM for Windows gère la migration de fichiers individuels, de fichiers faisant partie de systèmes de fichiers ou encore de systèmes de fichiers complets vers des emplacements de stockage distants dans IBM Spectrum Protect. Il est possible d'accéder aux fichiers migrés, de les ouvrir et de les mettre à jour à l'aide de l'application Windows correspondant à l'extension du fichier.

Outre la migration, le rappel des fichiers et la synchronisation des systèmes de fichiers, le client HSM for Windows fournit des fonctions supplémentaires allant au-delà du champ d'application traditionnel de HSM :

- L'administrateur peut définir des travaux de migration pour chaque volume. Un travail peut inclure ou exclure des fichiers d'un certain type (extension). Des fichiers peuvent être inclus ou exclus selon leur âge ou leur taille. Les fichiers éligibles pour chaque travail de migration peuvent être stockés dans des espaces de fichiers distincts de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.
- Un administrateur peut définir les quotas de rappel pour limiter le nombre de fichiers rappelés sur un intervalle de temps défini. Des quotas peuvent s'appliquer à tout le système, aux groupes d'utilisateurs ou à des utilisateurs précis.
- Le client HSM for Windows peut également être utilisé pour des opérations d'archivage. Dans ce cas, les fichiers migrent vers le stockage IBM Spectrum Protect et les fichiers originaux sont soit conservés sur le disque, soit supprimés.

- L'administrateur peut utiliser les options de recherche et de récupération pour les fichiers migrés. Les fichiers sélectionnés ou les espaces fichier complets peuvent être récupérés vers leur emplacement d'origine ou un emplacement différent du système de fichiers.
- Lorsqu'un fichier migré est rappelé et modifié par l'utilisateur, plusieurs versions de ce fichier sont conservées dans l'emplacement de stockage de IBM Spectrum Protect jusqu'à la synchronisation du système de fichiers. Lorsqu'un utilisateur effectue un rappel, il accède toujours à la dernière version d'un fichier. Toutefois, un administrateur peut récupérer toutes les versions disponibles d'un fichier.
- La migration de seuil contrôle l'utilisation de l'espace du système de fichiers et migre les fichiers lorsque l'espace est nécessaire.
- La migration de seuil migre les fichiers les plus anciens et les plus importants à partir de votre système de fichiers. Vous pouvez choisir de configurer l'âge ou la taille du fichier comme meilleur qualificatif de la migration.
- Vous pouvez déplacer les données migrées sans interrompre les services HSM.

Vous pouvez déplacer des fichiers migrés pour adapter les besoins changeants des utilisateurs, des applications et du matériel. Par exemple, si un utilisateur visite un autre site, vous pouvez déplacer les données migrées. Si une application nouvelle ou changée exige que les données soient déplacées vers un autre emplacement, vous pouvez déplacer les fichiers migrés. Vous pouvez assurer la continuité des services HSM sans rappeler ou migrer les fichiers à nouveau.

- Vous pouvez remplacer ou renommer un volume ou un serveur de fichiers et assurer la continuité des services HSM sans rappeler ou migrer les fichiers à nouveau.

Voici quelques-uns des avantages que présentent ces fonctions, au-delà des fonctions HSM de base :

- Le champ d'application des travaux de migration individuels peut être limité par le nombre de fichiers et le volume de données.
- Les travaux individuels peuvent être exécutés à des heures différentes.
- Les travaux de migration peuvent être organisés en fonction de la structure logique d'un volume (y compris les différentes parties de la structure de répertoire). Les travaux peuvent refléter la structure d'une organisation ou d'un groupe d'utilisateurs.
- Les travaux de migration peuvent être organisés en fonction de différents types de fichiers tels que des documents Office, des images et des fichiers texte. Cette organisation fournit une représentation des données plus logique que la représentation HSM classique.
- La migration de seuil peut automatiquement empêcher que l'espace de stockage d'un volume devienne insuffisant.
- Grâce à la pondération de l'âge, les fichiers actifs sont conservés sur le volume. Les fichiers moins actifs sont migrés vers le stockage IBM Spectrum Protect.
- Grâce à la pondération de la taille, les fichiers les plus importants sont migrés dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Les fichiers les plus importants permettent une migration plus efficace.
- Vous pouvez implémenter des travaux de migration et une migration de seuil sur le même volume. Vous pouvez également générer une règle basée à la fois sur les valeurs de fichier (travaux de migration) et l'utilisation de l'espace (migration de seuil).

Le client HSM for Windows est fourni avec une interface graphique (interface graphique du client HSM for Windows). Vous pouvez utiliser l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir et exécuter des travaux de migration, des opérations de migration de seuil, de synchronisation et de récupération de fichiers, des recherches, ainsi que pour définir les paramètres généraux. Vous pouvez également effectuer la plupart de ces tâches à l'aide des commandes du client HSM for Windows à partir d'une fenêtre d'**invite de commande**.

Le client HSM for Windows prend en charge les systèmes de fichiers NTFS et ReFS locaux et corrigés. Les volumes en cluster MSCS (Microsoft Cluster Server) sont pris en charge s'ils sont formatés en NTFS ou ReFS. Les partitions Windows File Allocation Table (FAT), les dossiers partagés Common Internet File System (CIFS), les unités de Stockage en réseau NAS, et d'autres systèmes de fichiers ne sont pas pris en charge.

Présentation de la migration

Un processus de migration copie les fichiers à partir d'un système de fichiers vers l'espace de stockage de IBM Spectrum Protect. Les copies migrées sont renvoyées au système de fichiers si nécessaire.

Il existe plusieurs méthodes pour migrer les fichiers vers l'espace de stockage de IBM Spectrum Protect et pour récupérer les fichiers vers le système de fichiers.

Concepts associés

Travaux de migration

Un travail de migration définit les fichiers à migrer et spécifie si un fichier de raccord doit être laissé sur le système de fichiers d'origine.

Migration de seuil

Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

Tâches associées

Extraction sélective et rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez renvoyer des fichiers migrés au système de fichiers d'origine. Il n'est pas nécessaire d'attendre qu'un fichier soit automatiquement rappelé.

Référence associée

Sauvegarde automatique avant la migration

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

Types de migration

Vous pouvez configurer des travaux de migration et la migration de seuil. Vous pouvez migrer de manière sélective les fichiers qui sont indiqués dans un fichier de listes.

Les travaux de migration et les migrations de liste permettent de spécifier quels fichiers peuvent être migrés mais ne prennent pas en compte la capacité d'espace du volume. La migration de seuil permet de contrôler l'utilisation de l'espace du volume mais offre un contrôle moins important des fichiers migrés.

Travaux de migration

Un travail de migration définit un ensemble de fichiers et leur comportement de migration. Lorsque vous exécutez le travail, les fichiers spécifiés dans le travail sont copiés dans la mémoire IBM Spectrum Protect.

Un travail de migration peut remplacer le fichier d'origine par un fichier de raccord, supprimer le fichier d'origine, ou ne pas toucher au fichier d'origine. Vous configurez l'action. Vous indiquez si les fichiers sont sauvegardés avant la migration.

Vous pouvez démarrer le travail de migration immédiatement à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows ou à l'aide d'une commande du client HSM for Windows depuis une fenêtre d'**invite de commande**. Vous pouvez également démarrer le travail de migration ultérieurement à l'aide d'un programme de planification acquis auprès d'un autre fournisseur.

Migrations de liste

Une migration de liste migre les fichiers qui sont répertoriés dans un fichier texte. Une migration de liste n'est pas affectée par l'usage de l'espace disque ou l'âge et la taille des fichiers.

Une migration de liste peut remplacer le fichier d'origine par un fichier de raccord, supprimer le fichier d'origine, ou ne pas toucher au fichier d'origine. Vous configurez l'action. Vous indiquez si les fichiers sont sauvegardés avant la migration.

Démarrez une migration de liste à l'aide de la commande **dsmclic migratelist** du client HSM for Windows.

Migration de seuil

La migration de seuil fournit une migration basée sur l'utilisation de l'espace. Lorsque l'espace utilisé sur un volume atteint un seuil élevé, la migration commence automatiquement. Les fichiers sont migrés afin de libérer de l'espace jusqu'à ce que l'espace utilisé descende jusqu'à un seuil bas. Les fichiers migrés remplissent des conditions d'âge et de taille et sont priorisés pour la migration. Les fichiers les moins dynamiques et les plus gros sont migrés avant les plus dynamiques et les plus petits. Avec une configuration propre, la migration de seuil peut, de façon automatique, empêcher le volume de s'exécuter en dehors de l'espace disponible.

La migration de seuil remplace le fichier d'origine par un fichier de raccord. Vous indiquez si les fichiers sont sauvegardés avant la migration.

Configurez la migration de seuil à l'aide de la commande **dsmhsmc1c configurethresholdmig** du client HSM for Windows.

Le tableau suivant résume les similitudes et les différences existant entre les travaux de migration, les migrations de liste et la migration de seuil.

<i>Tableau 1. Comparaison entre les travaux de migration et la migration de seuil.</i> Le tableau est un récapitulatif des différences et similitudes existant entre les travaux de migration, les migrations de liste et la migration de seuil.		
Critères	Travail de migration et migration de liste	Migration de seuil
Quels sont les fichiers à migrer ?	Travail de migration : Vous configurez le chemin, le type (extension de fichier), l'âge minimum et la taille minimale des fichiers à migrer. Tous les fichiers répondant à ces critères sont migrés. Migration de liste : Les fichiers sont identifiés dans un fichier liste.	Vous configurez l'âge minimum et la taille minimale du fichier ainsi que l'importance de l'âge du fichier par rapport à sa taille. Le client HSM for Windows crée une liste triée des candidats à la migration en fonction de ces critères. Les fichiers de cette liste sont migrés en fonction de la nécessité de répondre aux besoins d'utilisation de l'espace.
A quel moment se produit la migration ?	Vous démarrez la migration manuellement ou à l'aide d'un outil de planification provenant d'un autre fournisseur.	Le client HSM for Windows démarre automatiquement la migration lorsqu'il détecte que l'utilisation de l'espace sur le volume atteint le seuil haut.
A quel moment se termine la migration ?	Travail de migration : La migration se termine lorsque tous les fichiers répondant aux critères sont migrés. Migration de liste : La migration se termine lorsque tous les fichiers de la liste sont migrés.	La migration se termine lorsque l'utilisation de l'espace sur le volume atteint le seuil bas ou lorsqu'il n'y a plus de candidats à la migration.

Tableau 1. Comparaison entre les travaux de migration et la migration de seuil. Le tableau est un récapitulatif des différences et similitudes existant entre les travaux de migration, les migrations de liste et la migration de seuil. (suite)

Critères	Travail de migration et migration de liste	Migration de seuil
Que reste-t-il sur le volume à partir duquel les fichiers ont été migrés ?	Le client HSM for Windows peut effectuer l'une des trois opérations suivantes lors de la configuration : Remplacer le fichier d'origine par un fichier de raccord Conserver le fichier d'origine Supprimer le fichier d'origine et ne pas créer de fichier de raccord	Le client HSM for Windows remplace le fichier d'origine par un fichier de raccord.
A quel moment les fichiers sont-ils automatiquement rappelés sur le système de fichiers d'origine ?	Si le système de fichiers demande une opération ne pouvant être satisfaite par le fichier de raccord, le fichier migré est rappelé, de façon automatique et transparente. Le fichier de raccord fournit les informations pour le rappel du fichier.	Si le système de fichiers demande une opération ne pouvant être satisfaite par le fichier de raccord, le fichier migré est rappelé, de façon automatique et transparente. Le fichier de raccord fournit les informations pour le rappel du fichier.
Peut-on récupérer de manière sélective les fichiers migrés ?	Oui, à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows ou de la commande dsmclic retrieve .	Oui, à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows ou de la commande dsmclic retrieve .
Peut-on rappeler de manière sélective les fichiers migrés ?	Oui, s'il existe un fichier de raccord sur le système de fichiers. Utilisez la commande dsmclic recall ou dsmclic recalllist .	Oui, s'il existe un fichier de raccord sur le système de fichiers. Utilisez la commande dsmclic recall ou dsmclic recalllist .

Concepts associés

Travaux de migration

Un travail de migration définit les fichiers à migrer et spécifie si un fichier de raccord doit être laissé sur le système de fichiers d'origine.

Migration à l'aide d'une liste de fichiers

Vous pouvez migrer une liste de fichiers contenue dans un fichier texte. Vous pouvez créer ce fichier à partir de n'importe quel programme à condition qu'il remplisse les critères de codage et de format requis.

Migration de seuil

Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

Modes de rappel

Les fichiers migrés peuvent être rappelés de façon transparente, rappelés de manière sélective, et récupérés de manière sélective.

Un fichier est rappelé automatiquement lorsque vous ou une application Windows accédez au fichier de raccord. Vous pouvez renvoyer manuellement un fichier migré vers le système de fichiers en utilisant les informations sur le serveur IBM Spectrum Protect ou les informations des fichiers de raccord.

Rappel transparent

Lorsque vous ou une application Windows accédez à un fichier raccord de fichier migré, le client HSM for Windows rappelle automatiquement le fichier de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Si seules les données ADS (Alternate Data Stream) Windows d'un fichier de raccord font l'objet d'un accès ou d'une modification, le fichier n'est pas rappelé. Quand un fichier est rappelé parce qu'un accès aux données PDS (Primary Data Stream) a été effectué dans le fichier de raccord, les données ADS ne sont pas rappelées. Elles sont stockées dans le fichier de raccord sur le système de fichiers et ne changent pas quand les données PDS sont appelées.

Les opérations de rappel transparent sont désormais bien plus rapides et n'arriveront pas à expiration. Grâce à l'utilisation du bloc de message serveur (SMB), qui permet à des systèmes situés dans le même réseau de partager des fichiers, les fichiers migrés commencent immédiatement la copie et vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de l'opération de rappel. Si l'application qui ouvre le fichier utilise cette fonctionnalité, elle peut lire ou afficher le contenu du fichier pendant que les parties restantes du fichier sont rappelées. Cela s'avère particulièrement intéressant lors du rappel de fichiers migrés très volumineux, tout comme l'absence d'expiration de l'opération de rappel en cas d'utilisation de SMB.

Rappel sélectif

Vous pouvez rappeler de manière sélective uniquement les fichiers migrés qui ont été remplacés par des fichiers de raccord lors de leur migration. Vous pouvez rechercher sur le système de fichiers les fichiers correspondant à un modèle. Vous pouvez rappeler les fichiers migrés qui sont répertoriés dans un fichier texte. Les fichiers figurant le fichier texte doivent être des fichiers de raccord. Les attributs de sécurité et les données ADS ne sont pas rappelés avec le fichier.

Récupération sélective

Vous pouvez récupérer de manière sélective les fichiers migrés à l'aide des informations du serveur IBM Spectrum Protect. Vous pouvez spécifier si vous voulez ou non que les attributs de sécurité et les données ADS soient extraits avec le fichier. Si vous extrayez des fichiers migrés, les fichiers de raccord ne sont pas requis.

Tâches associées

Extraction sélective et rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez renvoyer des fichiers migrés au système de fichiers d'origine. Il n'est pas nécessaire d'attendre qu'un fichier soit automatiquement rappelé.

Fichiers de raccord

Un fichier de raccord est créé sur le système de fichiers à partir duquel un fichier est migré. Le fichier de raccord contient des informations pour que le client HSM for Windows puisse rappeler le fichier d'origine pour le système de fichiers.

Un fichier de raccord contient les mêmes informations de rappel s'il a été créé par un travail de migration, une liste de migration, ou une migration de seuil.

Lorsque vous ou une application Windows accédez à un fichier raccord de fichier migré, le client HSM for Windows rappelle automatiquement le fichier de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Ce rappel automatique est appelé Rappel transparent.

Restriction : Si seules les données ADS (Alternate Data Stream) Windows d'un fichier de raccord font l'objet d'un accès ou d'une modification, le fichier n'est pas rappelé. Quand un fichier est rappelé parce qu'un accès aux données PDS (Primary Data Stream) a été effectué dans le fichier de raccord, les données ADS ne sont pas rappelées. Elles sont stockées dans le fichier de raccord sur le système de fichiers et ne changent pas quand les données PDS sont rappelées.

Un fichier de raccord se présente et se comporte comme un fichier standard sur le système de fichiers, à quelques exceptions près :

- Les fichiers qui sont migrés sont signalés.
 - Dans l'**Explorateur Windows**, un fichier migré comporte une icône.
 - Dans une fenêtre d'**invite de commande**, un fichier migré est placé entre crochets.
- L'accès aux fichiers migrés peut être ralenti si l'opération de fichier rappelle le fichier migré à partir de la mémoire IBM Spectrum Protect.

Lorsqu'un fichier est migré, la date et l'heure du dernier accès du fichier ne changent pas.

Vous pouvez rappeler de manière sélective un fichier de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect si un fichier de raccord existe sur le système de fichiers.

Tâches associées

Rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez effectuer une recherche sur le système de fichiers et rappeler de manière sélective des fichiers migrés.

Fichiers précédemment migrés

Un fichier migré peut être migré à nouveau. La nouvelle migration dépend de la façon dont le fichier a été modifié.

Lorsqu'un fichier est rappelé, modifié et migré à nouveau, cette nouvelle version du fichier est stockée dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Plusieurs versions du fichier existent dans la mémoire IBM Spectrum Protect tant que le fichier n'est pas réconcilié. Toute opération de fichier nécessitant le rappel du fichier renvoie la version migrée la plus récente.

Si un fichier a été migré et remplacé par un fichier de raccord, la migration suivante du fichier dépend de la façon dont le fichier est modifié et du type de migration. Une migration de seuil ne migre pas de fichier de raccord. Pour les types de migration autres que les migrations de seuil, la migration suivante du fichier de raccord dépend de la façon dont le fichier change.

Le contenu de fichier est modifié

Lorsque vous modifiez le contenu d'un fichier, le client HSM for Windows rappelle tout d'abord le fichier de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Lorsque le fichier est une nouvelle fois l'objet d'un travail de migration ou d'une migration de seuil, la nouvelle version du fichier est migrée. Le serveur IBM Spectrum Protect gère les versions du fichier migré jusqu'à ce que la synchronisation soit exécutée. Le fichier migré est lié à la classe de gestion qui est spécifiée par le dernier travail de migration ou la dernière migration de seuil.

Seuls les attributs de fichier ou les dates et heures (de création ou de dernière modification) sont modifiés

Lorsque seuls les attributs ou les heures (de création ou de dernière modification) du fichier sont modifiés, le fichier n'est pas migré à nouveau dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Les attributs ou heures du fichier sont mis à jour dans la base de données de métadonnées IBM Spectrum Protect ultérieurement. Les mises à jour sont effectuées la prochaine fois que le fichier fait l'objet d'un travail de migration. La classe de gestion ne change pas, même si le travail de migration indique une classe de gestion différente.

Seuls mes attributs de sécurité de fichier sont modifiés

La seconde migration du fichier a lieu si vous avez configuré la migration des attributs de sécurité de fichier.

Si vous avez configuré la migration des attributs de sécurité de fichier :

Si seule la liste de contrôle d'accès (ACL) est modifiée, la migration du fichier est effectuée la prochaine fois que le fichier fait l'objet d'un travail de migration ou d'une migration de liste. Lors du travail ou de la migration de liste suivante, le fichier est provisoirement rappelé puis migré avec l'ACL mise à jour. Le numéro de version du fichier qui est pisté par IBM Spectrum Protect ne change pas. La copie précédente du fichier est supprimée de la mémoire IBM Spectrum Protect. Le fichier migré est lié à la classe de gestion qui est spécifiée par le dernier travail de migration ou la dernière migration de seuil. Si le fichier est ciblé par une migration de seuil, il n'est pas migré à nouveau.

Si vous n'avez configuré aucune migration des attributs de sécurité de fichier :

Si seule la liste de contrôle d'accès (ACL) est modifiée, la migration du fichier n'est pas effectuée la prochaine fois que le fichier fait l'objet d'un travail de migration ou d'une migration de liste.

Seules les données ADS (Alternate Data Stream) Windows changent.

La seconde migration du fichier dépend du fait que vous avez ou non configuré une migration des données ADS.

Si vous avez configuré une migration des données ADS :

Si seules les données ADS changent, la migration du fichier est effectuée la prochaine fois que le fichier fait l'objet d'un travail de migration ou d'une migration de liste. Lors du travail ou de la migration de liste suivante, le fichier est provisoirement rappelé puis migré avec les données ADS mises à jour. Le numéro de version du fichier qui est pisté par IBM Spectrum Protect ne change pas. La copie précédente du fichier est supprimée de la mémoire IBM Spectrum Protect. Le fichier migré est lié à la classe de gestion qui est spécifiée par le dernier travail de migration ou la dernière migration de seuil. Si le fichier est ciblé par une migration de seuil, il n'est pas migré à nouveau.

Si vous n'avez pas configuré de migration des données ADS :

Si seules les données ADS changent, la migration du fichier n'est pas effectuée la prochaine fois que le fichier fait l'objet d'un travail de migration ou d'une migration de liste.

Pas de modifications

Même si un fichier migré n'a pas du tout été modifié, il peut être de nouveau migré. Par exemple, vous pouvez migrer un fichier, le rappeler et ne pas le modifier. Lorsque vous migrez de nouveau le fichier, le client HSM for Windows remplace le fichier existant par un module de remplacement pointant vers la copie de fichier existant dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. La classe de gestion ne change pas, même si le travail de migration indique une classe de gestion différente.

Vous pouvez configurer la migration à l'aide de l'option keep. Le fichier est migré vers l'espace de stockage IBM Spectrum Protect, mais il n'est pas remplacé par un fichier de raccord. Lorsque vous modifiez le fichier, client HSM for Windows ne le rappelle pas automatiquement et ne suit pas automatiquement les modifications qui lui sont apportées sur le serveur IBM Spectrum Protect. Le fichier demeure inchangé dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Si vous migrez de nouveau le fichier, il est lié à la classe de gestion qui est spécifiée par le dernier travail de migration ou la dernière migration de liste.

Tâches associées

Extraction des fichiers migrés

Recherchez dans les espaces fichier du serveur IBM Spectrum Protect pour récupérer les fichiers sélectionnés.

Conservation des fichiers migrés dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect

Un fichier migré est stocké dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect et géré en tant que groupe de copie d'archivage.



Avertissement : Le paramètre par défaut pour les classes de gestion supprime les fichiers migrés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect au bout de 365 jours. Les fichiers sont supprimés de l'espace de stockage si le fichier d'origine est remplacé par un fichier de raccord, est supprimé ou s'il demeure sur le système de fichiers. Pour stocker des fichiers plus de 365 jours, indiquez une classe de gestion appropriée pour conserver les copies de migration. Vous pouvez aussi changer la période de conservation de la classe de gestion par défaut ou changez la période de

réten-tion de la classe de gestion par défaut. Voir «[Configuration de la durée de conservation des copies de migration](#)», à la page 24.

Présentation de la synchronisation

La *synchronisation* consiste à synchroniser un système de fichiers avec le serveur IBM Spectrum Protect. Une fois la synchronisation effectuée, un objet migré est créé sur le serveur IBM Spectrum Protect pour chaque fichier migré.

La synchronisation vous aide à réduire votre consommation en mémoire et en licences en supprimant les objets obsolètes de la mémoire du serveur IBM Spectrum Protect. Elle vérifie également qu'il existe un objet migré sur le serveur IBM Spectrum Protect pour chaque fichier de raccord sur le volume.

Le client HSM for Windows se synchronise automatiquement à des intervalles spécifiés à l'aide de l'option **reconcileinterval** que vous définissez avec l'interface graphique du client HSM for Windows ou la commande **dsmhsmclic.exe**. Un utilisateur administrateur peut également démarrer manuellement la synchronisation à tout moment.

Tâches associées

Configuration de la synchronisation à l'aide de l'interface graphique utilisateur

Configurez la synchronisation à l'aide de l'interface graphique dans la fenêtre **Paramètres de synchronisation**.

Présentation des commandes client et de l'interface graphique

Une fois le client HSM for Windows installé et enregistré, vous pouvez utiliser l'interface graphique du client HSM for Windows ou exécuter des commandes à partir d'une Fenêtre d'invite de commande.

Lancez l'interface graphique à l'aide du fichier exécutable **dsmgui.exe** situé dans le répertoire d'installation. Une fois l'interface graphique démarrée, vous pouvez configurer, surveiller et administrer la gestion d'espace à l'aide des commandes disponibles dans celle-ci. Vous pouvez exécuter toutes les opérations HSM à l'aide de l'interface graphique, mais elles ne sont pas toutes prises en charge par les commandes.

Vous devez démarrer l'interface graphique du client HSM for Windows avec des droits d'administration sur le serveur de fichiers sur lequel il est administré. Chaque serveur de fichiers sur lequel le client HSM for Windows est installé doit être administré en local.

De nombreuses opérations exécutées à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows peuvent aussi l'être à l'aide des commandes disponibles dans une fenêtre d'**invite de commande**. Chaque commande possède son propre fichier exécutable, également dans le répertoire d'installation.

Concepts associés

Commandes de HSM for Windows

Le client HSM for Windows dispose de plusieurs commandes que vous pouvez exécuter à partir d'une fenêtre d'**invite de commande**. A l'aide de ces commandes, vous pouvez exécuter la plupart des tâches possibles à l'aide de l'interface graphique.

Chapitre 2. Installation du client HSM for Windows

Le client HSM for Windows utilise l'interface de programme d'application IBM Spectrum Protect, installée en même temps que le client de sauvegarde-archivage. Installez, configurez et enregistrez ce client avant d'installer, de configurer et d'utiliser le client HSM for Windows.

Information associée

[Configuration du client HSM for Windows](#)

Cette rubrique indique quand et comment configurer le client HSM for Windows.

Planification de l'installation du client HSM for Windows

Prévoyez le matériel et les logiciels nécessaires et prenez en compte la compatibilité avec d'autres logiciels.

Exigences matérielles et logicielles

Le client HSM for Windows requiert une configuration matérielle et logicielle spécifique.

Pour une liste à jour des exigences logicielles et matérielles, consultez la [note technique 1319299](#) (en anglais).

Environnements en langue nationale

Lorsque vous installez ou désinstallez le client HSM for Windows, toutes les langues sont installées ou désinstallées simultanément. Vous ne pouvez pas installer le client HSM for Windows sur un chemin d'accès contenant des caractères de la langue nationale.

Compatibilité avec d'autres logiciels

Il existe des restrictions relatives à la longueur des noms de fichiers et à la prise en charge des clusters.

Limitations relatives au nom de fichier

La longueur des noms de fichier est limité par l'API IBM Spectrum Protect ainsi que par Windows Explorer lors de l'utilisation de l'interface graphique du client HSM for Windows.

La longueur d'un nom de fichier migré par le client HSM for Windows ne doit pas dépasser 256 octets. La longueur du chemin d'accès (qualificatif de haut niveau de l'interface API) ne doit pas dépasser 1024 octets. Un nom de chemin et de fichier comprend le nom du serveur de fichiers, le volume et la partie correspondant au répertoire du nom UNC complet, par exemple \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. La représentation Unicode d'un caractère pouvant occuper plusieurs octets, le nombre maximal de caractères contenus dans un nom de fichier peut varier.

Lorsque vous utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows, les noms des chemins peuvent contenir au maximum 254 caractères. Pour les noms de chemins qui dépassent 254 caractères, vous devez utiliser la commande **dsmlc.exe** à partir de la Fenêtre d'invite de commande.

Limitations de l'environnement en clusters

Il existe des limitations de configuration pour le client HSM for Windows dans un environnement en clusters. Les travaux de migration doivent être redémarrés manuellement lorsqu'un noeud de cluster échoue.

Le client HSM for Windows prend en charge les environnements en clusters suivants :

- Un environnement en clusters (MSCS) Microsoft avec les configurations suivantes :
 - Les volumes locaux qui sont montés dans des volumes locaux
 - Les volumes en cluster qui sont montés dans des volumes en cluster

Remarque : Dans ces configurations, les deux volumes en clusters appartiennent à la même ressource en cluster afin de garantir que ces deux volumes restent toujours en ligne sur le même noeud de cluster.

Vous ne pouvez pas utiliser les configurations suivantes, car le client HSM for Windows ne peut alors pas rappeler les fichiers migrés après une reprise en ligne :

- Les volumes en cluster qui sont montés dans des volumes locaux
- Les volumes locaux qui sont montés dans des volumes en cluster

Lorsqu'un travail de migration est en cours d'exécution et que le noeud de cluster échoue, le travail est interrompu. Vous devez relancer manuellement le travail de migration sur le noeud suivant. Lorsque ce travail est lancé, il reprend à partir du point où le noeud a échoué.

Conseil : Créez un travail similaire ou une liste de migration sur le prochain noeud du cluster.

Limitations des attributs étendus

Les attributs étendus ne sont pas migrés.

En raison d'une restriction des systèmes de fichiers NTFS, les attributs étendus et points de réanalyse sont mutuellement exclusifs. Le client HSM for Windows utilisant des points de réanalyse, les fichiers avec des attributs étendus ne peuvent pas être migrés.

Logiciels antivirus

Bien que HSM for Windows soit testé avec les logiciels antivirus les plus courants, des mises en garde demeurent.

Remarque :

- Assurez-vous que les fichiers soient analysés avant d'être migrés.
- Les mises à jour de signatures de virus et de moteur d'analyse antivirus peuvent entraîner différents comportements avec le client HSM for Windows. Lorsque vous essayez de résoudre des incidents, posez-vous toujours la question "Qu'est-ce qui a changé ?" et tenez plus particulièrement compte des mises à jour d'antivirus.
- Utilisez un logiciel antivirus qui prend en charge les fichiers fractionnés ou hors ligne. Assurez-vous qu'il possède un paramètre permettant d'ignorer les fichiers hors ligne ou fractionnés afin d'éviter un rappel inutile des fichiers migrés.
- La compatibilité du client HSM for Windows avec les programmes suivants et les paramètres spécifiés a été testée avec succès :
 - McAfee VirusScan Enterprise 7.0 et 8.0
 - Symantec AntiVirus 8.0 et 9.0 Corporate Edition avec le paramètre suivant :
 - Sous **Options d'analyse avancées > Options de migration de stockage**, sélectionnez **Ignorer les fichiers hors ligne et répartis**.
 - Symantec AntiVirus 10.0 Corporate Edition avec les deux paramètres suivants :
 - Sous **Options d'analyse avancées > Options de migration de stockage**, sélectionnez **Ignorer les fichiers hors ligne**.
 - Sous **Options avancées d'Auto-Protect > Analyser les fichiers lorsque**, désélectionnez **Ouvert pour sauvegarde**.

Restrictions pour l'invalidation

Les fichiers qui sont migrés avec une version du client HSM for Windows peuvent ne pas être compatibles avec d'autres versions du client HSM for Windows.

Une fois la version 8.1 de IBM Spectrum Protect HSM for Windows installée et en exploitation, vous ne devez plus revenir à une version plus ancienne ni à un groupe de correctifs antérieur à la version 7.1.6.

Les fichiers de raccord qui sont créés avec la version 8.1 ou une version suivante ne sont pas compatibles avec les versions antérieures à la 7.1.6. Les versions du client HSM for Windows antérieures au groupe de

correctifs 7.1.6 ne peuvent pas rappeler les fichiers des raccords qui ont été créés avec la version 8.1, la version 7.1.6 ou une version ultérieure.

Préparation de l'installation

Vous pouvez préparer l'installation en distribuant le programme d'installation sur le réseau.

Installation du client HSM for Windows

Vous pouvez installer le client HSM for Windows à partir du support d'installation du produit.

Avant de commencer

Vous devez être connecté en tant que superutilisateur pour pouvoir installer le produit.

Cette procédure d'installation peut être utilisée pour installer de nouvelles distributions ou des mises à jour à partir du support d'installation téléchargé. Les fichiers téléchargés que vous utilisez pour installer le client HSM for Windows peuvent être compressés. En fonction de leur format de fichier, copiez directement les packages téléchargés ou extrayez leur contenu sur le disque et suivez les instructions décrites ci-après pour installer les composants.

Procédure

1. Téléchargez le fichier du package approprié à partir de l'un des sites suivants :
 - Téléchargez le package du client HSM for Windows à partir du site [Passport Advantage](#) ou [Fix Central](#).
 - Pour obtenir les informations, mises à jour et correctifs de maintenance de dernier niveau, allez sur le [Portail de support IBM](#).
2. Installez le produit à partir du fichier d'installation compressé disponible en téléchargement sur le site Passport Advantage.
 - a) Copiez le package d'installation compressé, préalablement téléchargé, sur un disque local ou à un emplacement partagé du réseau. Prenez soin d'extraire les fichiers d'installation dans un répertoire vide.
 - b) Pour extraire les fichiers d'installation, double-cliquez sur le package d'installation compressé.
 - c) Par défaut, les fichiers extraits du package compressé sont stockés dans le dossier affiché, \DISK1. Si le programme d'installation détecte dans ce répertoire des fichiers issus d'une précédente tentative d'installation du client, il vous est demandé si vous souhaitez ou non écraser les anciens fichiers. Dans ce cas, entrez A pour écraser les fichiers existants. Ainsi, seuls les fichiers nécessaires à l'installation en cours seront utilisés.
 - d) Double-cliquez sur le fichier `spinstall.exe` pour lancer le programme d'installation du client.
 - e) Sélectionnez la langue à utiliser pour l'installation, puis cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Après avoir installé le client HSM for Windows, vous devez configurer votre connexion à l'aide du serveur IBM Spectrum Protect avant de pouvoir utiliser le client HSM for Windows.

Installation et configuration du client HSM for Windows dans un environnement en clusters

Le client HSM for Windows peut être installé sur un serveur MSCS (Microsoft Cluster Server). Une fois la configuration appropriée définie, le client HSM for Windows peut gérer la migration lors du traitement d'une reprise en ligne et d'une reprise par restauration.

Avant de commencer

Vous devez installer, configurer et enregistrer le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect avant de configurer et d'utiliser le client HSM for Windows.

Vous devez enregistrer le nom de noeud de cluster auprès du serveur IBM Spectrum Protect en tant que noeud client.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Démarrez l'interface graphique utilisateur du client HSM for Windows en entrant la commande **dsmgui.exe** dans le répertoire d'installation du client HSM for Windows.

Procédure

1. Installez le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect et le client HSM for Windows sur une unité locale de chaque noeud de cluster.
2. Spécifiez l'option **clusternode** dans le fichier d'options client `dsm.opt` de chaque client de sauvegarde-archivage.

Exemple de code dans un fichier d'options client `dsm.opt` :

```
...  
TCPPORT 1500  
PASSWORDACCESS GENERATE  
NODENAME WS2008R2CLUSTER  
CLUSTERNODE YES  
...
```

3. Exécutez l'assistant de configuration du client HSM for Windows pour configurer un client HSM.
 - a) Copiez la commande d'administration du serveur IBM Spectrum Protect, `grant proxynode target=nom_cible agent=nom_agent`, à partir de la fenêtre **Configuration du cluster**.
 - b) Exécutez la commande sur la console du serveur, sur l'invite de commande du centre d'opérations ou sur l'invite de commande du client d'administration IBM Spectrum Protect.
4. Répétez l'étape 3 pour chaque noeud de cluster.

Tâches associées

Configuration de la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect

Vous devez configurer la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect avant de pouvoir utiliser le client HSM for Windows.

HSM en environnements en clusters

L'installation, la configuration et l'utilisation du client HSM for Windows dans un environnement en clusters suivent des règles particulière, décrites ci-après.

Le client HSM for Windows gère la migration et la réconciliation lors d'une reprise en ligne et d'une reprise par restauration.

Un travail de migration qui s'exécute quand un noeud échoue doit être démarré manuellement sur un autre noeud du cluster. Dans ce cas, les fichiers qui ont été traités avant l'échec du noeud ne sont pas traités à nouveau. Seuls les fichiers restants sont migrés. Vous pouvez configurer des travaux identiques ou similaires sur plusieurs noeuds d'un cluster.

Vous devez installer le client HSM for Windows sur chaque noeud de cluster sur lequel les fichiers doivent être migrés et rappelés. Supposez par exemple que vous disposiez d'un cluster à trois noeuds. Vous prévoyez de migrer des données à partir d'un volume de cluster. Si ce volume de cluster est disponible uniquement sur les noeud1 et noeud2, il est suffisant d'installer le client HSM for Windows uniquement sur les noeud1 et noeud2. Si le volume peut basculer sur le noeud3, vous devez également installer le client HSM for Windows sur le noeud3.

Chaque client HSM for Windows utilise son propre nom de noeud pour s'authentifier avec le serveur IBM Spectrum Protect. Par défaut, le nom de noeud IBM Spectrum Protect pour l'ordinateur est le nom d'hôte de l'ordinateur. Mais vous pouvez modifier ce nom lorsque vous exécutez l'assistant de configuration initiale.

Pour permettre l'accès aux données à partir des volumes de cluster sur tous les noeuds, les données sont stockées sur le serveur IBM Spectrum Protect sous un nom de noeud commun. Ce nom de noeud commun doit être le nom du cluster. Vous devez accorder l'accès à chaque noeud au nom de noeud du cluster commun, à l'aide de la commande **grant proxynode**. L'assistant de configuration vous montre la commande appropriée à exécuter sur le serveur IBM Spectrum Protect.

Chaque client HSM for Windows possède son propre ensemble de données de configuration. Les données de configuration et les travaux de migration et fichiers journaux sont stockés par défaut dans les sous-répertoires du répertoire d'installation. Vous pouvez configurer le répertoire qui contient le fichier de travaux dans un répertoire commun accessible par d'autres noeuds du client HSM for Windows dans le cluster. Vous ne devez pas configurer de répertoire commun pour les fichiers journaux et les fichiers liste, ou pour le répertoire de fichiers de configuration et le répertoire de fichiers temporaires.

Le client HSM for Windows doit être installé sur chaque noeud de cluster sur une unité locale, comme l'unité système. Les fichiers exécutables HSM doivent être disponibles à tout moment. Vous ne devez pas installer le client HSM for Windows sur une unité de cluster.

Si vous souhaitez utiliser le IBM Spectrum Protect client de sauvegarde-archivage, il doit être installé, configuré et enregistré correctement pour un environnement cluster MSCS. Si vous souhaitez que des fichiers soient sauvegardés avant la migration, le fichier d'options doit spécifier l'option **clusternode=yes**. Par exemple, supposez que votre volume de cluster est E et que votre planificateur de client de sauvegarde-archivage est configuré pour exécuter la sauvegarde quotidienne avec le fichier d'options E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt. Sélectionnez E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt en tant que fichier d'options pour la sauvegarde avant la migration.

Important : Le client HSM for Windows stocke le nom du serveur en tant qu'informations de rappel de fichier dans des fichiers de raccord. Si vous changez le nom du cluster, vous devez appliquer les mappages de volume matériel appropriés avant de poursuivre.

Si vous supprimez un volume d'un cluster et le reconfigurez en tant que volume local sur un noeud, vous devez utiliser les mappages de volume matériel pour lier le volume local à l'ancien nom du volume de cluster.

Lorsque vous installez le client HSM for Windows sur un système de cluster, les services HSM nécessitent les services de cluster. Si les services de cluster ne sont pas en cours d'exécution, les services HSM en démarrent pas. Après avoir redémarré le système, les services HSM tentent deux fois de démarrer automatiquement. Si les services de cluster ne sont pas en cours d'exécution lors de la deuxième tentative automatique, vous devez démarrer manuellement les services HSM.

Si vous changez un nom de cluster, seul le interface graphique du client HSM for Windows se lance. L'interface graphique permet de mapper le nouveau nom de cluster vers l'ancien nom de cluster. Si vous confirmez le mappage créé à l'aide de l'assistant, le client HSM for Windows crée des mappages matériels à partir du nouveau nom de cluster vers son ancien nom. Les mappages sont répliqués sur le serveur IBM Spectrum Protect vers d'autres noeuds de cluster où le client HSM for Windows est installé.

Concepts associés

Préférences d'emplacement des fichiers

Utilisez la fenêtre **Préférences** de l'interface graphique du client HSM for Windows et l'onglet **Configuration de chemin** pour définir les emplacements de fichier.

Fichiers de raccord

Un fichier de raccord est créé sur le système de fichiers à partir duquel un fichier est migré. Le fichier de raccord contient des informations pour que le client HSM for Windows puisse rappeler le fichier d'origine pour le système de fichiers.

Client de sauvegarde-archivage : Sauvegarde de données avec la prise en charge du proxy sur noeud client (Windows)

Chapitre 3. Mise à niveau du client HSM for Windows

La mise à niveau depuis une version précédente peut nécessiter l'exécution d'une tâche de mise à niveau.

Migration des données des autres flux de données Windows pour les fichiers ayant été migrés avant la version 7.1.2

Pour utiliser la fonction ADS de IBM Spectrum Protect HSM for Windows sur tous les fichiers migrés, vous devez migrer tous les fichiers avec le client version 7.1.2 ou ultérieure. Les fichiers qui contiennent des données ADS et ont été migrés avec un client de version antérieure doivent faire l'objet d'une nouvelle migration avec un client version 7.1.2 ou ultérieure.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avec la fonction ADS de HSM for Windows, vous pouvez migrer et extraire des données ADS Windows. Les données ADS d'un fichier de raccord sont sauvegardées et peuvent être restaurées par le client de sauvegarde-archivage.

Si vous avez procédé à la migration de fichiers contenant des données ADS avec une version antérieure du client, la copie de migration ne contient pas les données ADS. Si le fichier de raccord a été sauvegardé, ce dernier ne comporte pas les données ADS. Les données ADS ne sont pas entièrement protégées dans ces fichiers. Si vous voulez une protection ADS totale, vous devez migrer à nouveau les fichiers comportant les données ADS.

Procédure

1. Planifiez l'espace et le temps nécessaire pour exécuter à nouveau tous les travaux de migration.
2. Quand HSM for Windows V7.1.2 ou ultérieur est installé, réexécutez tous les travaux de migration.

Résultats

Pour les fichiers de raccord qui sont migrés avec HSM for Windows V7.1.2 ou ultérieur, les copies de migration de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect contiennent les données ADS. Les données ADS qui se trouvent dans les fichiers de raccord sont sauvegardées lors de la prochaine sauvegarde incrémentielle ou sauvegarde par image planifiée. Une fois cette sauvegarde effectuée, les données ADS sont totalement protégées.

Chapitre 4. Configuration du client HSM for Windows

Cette rubrique indique quand et comment configurer le client HSM for Windows.

Après avoir installé le client HSM for Windows, vous devez configurer votre connexion à l'aide du serveur IBM Spectrum Protect avant de pouvoir utiliser le client HSM for Windows. La première fois que vous démarrez l'interface graphique, l'assistant de configuration vous guide dans vos choix. Une fois que vous avez effectuée la configuration initiale de la connexion au serveur IBM Spectrum Protect, vous pouvez utiliser l'assistant de configuration à tout moment pour modifier les paramètres initiaux.

Le client HSM for Windows est installé avec des valeurs par défaut pour les paramètres régionaux, les paramètres de rappel de fichier et l'emplacement des fichiers de configuration, des fichiers journaux et des fichiers de travail. Vous pouvez modifier ces valeurs lorsque vous le souhaitez à l'aide de la fenêtre **Préférences**.

Vous pouvez configurer les travaux de migration, la migration de seuil ou la synchronisation à tout moment, une fois la configuration de la connexion au serveur IBM Spectrum Protect effectuée.

Après l'ajout de nouveaux disques durs ou de volumes à un ordinateur exécutant déjà le client HSM for Windows, vous devez redémarrer le service de rappel (`hsmserve.exe`) et le service de surveillance (`hsmmonitor.exe`).

Concepts associés

Travaux de migration

Un travail de migration définit les fichiers à migrer et spécifie si un fichier de raccord doit être laissé sur le système de fichiers d'origine.

Migration de seuil

Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

Synchronisation

La synchronisation permet de synchroniser votre système de fichiers avec le serveur IBM Spectrum Protect en connectant des modules de remplacement orphelins et en supprimant des copies de fichiers qui sont obsolètes.

Configuration de la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect

Vous devez configurer la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect avant de pouvoir utiliser le client HSM for Windows.

Avant de commencer

Vous devez installer, configurer et enregistrer le client de sauvegarde-archivage d'IBM Spectrum Protect avant de configurer et d'utiliser le client HSM for Windows.

Si l'ordinateur est un nœud de cluster, vous devez exécuter les tâches suivantes :

- Enregistrez le nom de nœud de cluster auprès du serveur IBM Spectrum Protect en tant que nœud client.
- Ajoutez `clusternode yes` au fichier d'options `dsm.opt` du client de sauvegarde-archivage.
- Pour obtenir des informations sur l'installation et sur la configuration requise dans un environnement de cluster, voir «[Installation et configuration du client HSM for Windows dans un environnement en clusters](#)», à la page 14.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lors de la première exécution de l'interface graphique du client HSM for Windows, L'assistant de configuration s'affiche. Il vous guide tout au long des étapes de configuration d'une connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect. Vous pouvez également exécuter l'assistant de configuration à tout moment depuis le menu **Tools**.

Démarrez l'interface graphique du client HSM for Windows en émettant la commande **dsmgui.exe** dans le répertoire d'installation du client HSM for Windows.

Procédure

1. Dans la page **Tâche du fichier d'options**, vous pouvez choisir de créer un fichier d'options ou de mettre à jour un fichier d'options existant. Si il n'y a pas de fichier d'options, vous devez en créer un. Cliquez sur **Suivant**.

Le client HSM for Windows stocke les informations de configuration dans le fichier `dsm.opt` situé dans le répertoire d'installation du client HSM for Windows. Il ne se sert pas du fichier `dsm.opt` utilisé par le client de sauvegarde-archivage d'IBM Spectrum Protect.



Avertissement : Il est recommandé d'utiliser uniquement l'interface graphique du client HSM for Windows pour changer les options du client HSM for Windows. L'édition du fichier `dsm.opt` du client HSM for Windows selon une autre méthode risque de corrompre le fichier et peut occasionner la perte de données.

Le mot de passe et les noms d'espace fichier sont également stockés et gérés individuellement à partir du client de sauvegarde-archivage. Ils sont stockés et gérés avec les entrées de registre Windows du client HSM for Windows.

2. Dans la fenêtre **Paramètres TCP/IP**, entrez l'adresse et le port du serveur IBM Spectrum Protect. Sélectionnez Options TCP/IP et cliquez sur **Suivant**.

Chaque client HSM for Windows peut uniquement se connecter à un seul serveur IBM Spectrum Protect pour la migration. Ce serveur peut être différent de celui utilisé par le client de sauvegarde-archivage. Si vous ne sélectionnez pas la case à cocher TCP/IP V4 et TCP/IP V6, le client HSM for Windows utilise uniquement TCP/IP V4.

3. Dans la fenêtre **Authentification IBM Spectrum Protect**, entrez le nom du noeud client IBM Spectrum Protect et cliquez sur **Suivant**.

Le nom du noeud doit être enregistré auprès du serveur IBM Spectrum Protect. Si vous voulez clairement identifier le noeud HSM comme étant distinct du noeud de sauvegarde-archivage, sélectionnez un autre nom de noeud pour le client HSM for Windows. Si l'ordinateur est un noeud de cluster, le nom de noeud client doit être identique à celui du noeud de cluster. Si vous souhaitez conserver les paramètres de connexion du client HSM for Windows indépendamment de ceux de client de sauvegarde-archivage, enregistrez le client HSM for Windows sous un nom de noeud différent de celui utilisé par le client de sauvegarde-archivage.

4. Facultatif : Configurez le client HSM for Windows pour une configuration de cluster.

Si l'ordinateur est un noeud de cluster, la fenêtre **Configuration de cluster** s'affiche.

a) Copiez la commande d'administration du serveur IBM Spectrum Protect `grant proxynode target=nom_cible agent=nom_agent` depuis la fenêtre **Configuration du cluster**.

b) Exécutez la commande sur la console du serveur, sur la ligne de commande du centre d'opérations ou sur la ligne de commande du client d'administration IBM Spectrum Protect.

La valeur du paramètre cible (le nom de noeud du cluster) et la valeur du paramètre de l'agent (le nom du noeud client) doivent être enregistrées auprès du serveur IBM Spectrum Protect en tant que noeuds client.

c) Cliquez sur **Suivant**.

5. Dans la fenêtre **Définition ou changement du mot de passe**, tapez le mot de passe du noeud et cliquez sur **Suivant**.

Ce mot de passe a été créé lors de l'enregistrement du noeud avec le serveur IBM Spectrum Protect. Vous pouvez changer le mot de passe dans ce panneau.

6. Dans la fenêtre **Connexion au serveur IBM Spectrum Protect**, vérifiez les valeurs que vous avez configurées dans les fenêtres précédentes. Cliquez sur **Appliquer**.
7. Dans la fenêtre **Classe de gestion du serveur IBM Spectrum Protect**, sélectionnez la classe de gestion par défaut lorsque vous créez un travail de migration ou une configuration de migration du seuil et cliquez sur **Suivant**.
Il s'agit du choix par défaut pour les travaux de migration et la migration de seuil, mais vous pouvez remplacer ce choix par défaut sur chaque opération. Les informations de la fenêtre indiquent l'adéquation de la classe de gestion pour les copies de migration archivées.
8. Dans la fenêtre de sécurité de fichier par défaut, indiquez si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés et récupérés, puis cliquez sur **Suivant**.
Il s'agit du choix par défaut pour les travaux de migration, les migrations de liste, les récupérations sélectives et les migrations de seuil. Vous pouvez remplacer le choix par défaut sur chaque opération dans un fichier de travail ou avec un paramètre de commande.
9. Dans la fenêtre **Autres flux de données**, spécifiez si les données ADS (Alternate Data Stream) sont migrées ou extraites puis cliquez sur **Suivant**.
Il s'agit du choix par défaut pour les travaux de migration, les migrations de liste, les récupérations sélectives et les migrations de seuil. Vous pouvez remplacer le choix par défaut sur chaque opération dans un fichier de travail ou avec un paramètre de commande.
10. Dans la fenêtre **Sauvegarde avant migration**, configurez si les fichiers sont sauvegardés avec leur migration et cliquez sur **Suivant**.
Si vous choisissez de sauvegarder les fichiers avant leur migration, sélectionnez un fichier d'options pour la sauvegarde. Si cette option est désélectionnée, aucune sauvegarde ne sera effectuée par défaut avant la migration. Il s'agit du choix par défaut pour les travaux de migration, les migrations de liste et les configurations de migration de seuil. Vous pouvez remplacer le choix par défaut sur chaque travail de migration et chaque configuration de seuil de migration.
11. Facultatif : Si aucun espace fichier n'est enregistré, la fenêtre **Enregistrement de l'espace fichier initial** s'affiche. Entrez le nom de l'espace fichier par défaut pour stocker les fichiers migrés à partir de votre nœud client sur le serveur IBM Spectrum Protect ou sélectionnez la case à cocher **Ignorer la création de l'espace fichier**. Cliquez sur **Suivant**.
Si vous entrez le nom d'un espace fichier qui n'existe pas encore, le client HSM for Windows crée cet espace fichier. Sélectionnez l'option **Ignorer la création de l'espace fichier** si vous voulez créer un espace fichier lors de la définition d'un travail de migration ou d'une migration de seuil, ou lors du démarrage d'une liste de migration.
12. Confirmez les paramètres dans la fenêtre **Fin de l'assistant de configuration IBM Spectrum Protect HSM**. Si toutes les options sont correctes, cliquez sur **Terminer**. Si vous devez apporter des corrections, cliquez sur **Précédent**.

Que faire ensuite

Lorsque le client HSM for Windows parvient à se connecter au serveur IBM Spectrum Protect, vous pouvez configurer les travaux de migration, la migration de seuil et la synchronisation.

Si l'ordinateur est un nœud de cluster, vous devez répéter la configuration du client HSM sur chaque nœud du cluster.

Concepts associés

Travaux de migration

Un travail de migration définit les fichiers à migrer et spécifie si un fichier de raccord doit être laissé sur le système de fichiers d'origine.

Migration de seuil

Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

Synchronisation

La synchronisation permet de synchroniser votre système de fichiers avec le serveur IBM Spectrum Protect en connectant des modules de remplacement orphelins et en supprimant des copies de fichiers qui sont obsolètes.

Configuration de la durée de conservation des copies de migration

Vous pouvez contrôler la période pendant laquelle les copies de migration sont stockées dans le stockage de IBM Spectrum Protect. Si vous acceptez la règle de gestion de données installée par défaut, les copies de migration peuvent être supprimées du stockage de IBM Spectrum Protect en une année.

HSM en environnements en clusters

L'installation, la configuration et l'utilisation du client HSM for Windows dans un environnement en clusters suivent des règles particulière, décrites ci-après.

Tâches associées

Configuration d'un nouvel espace fichier

Vous pouvez créer de nouveaux espaces fichier sur le serveur IBM Spectrum Protect directement à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Configuration des clients de sauvegarde-archivage

Référence associée

Sauvegarde automatique avant la migration

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

Client de sauvegarde-archivage : Option commethod

Restrictions liées aux caractères de mot de passe du client

Les mots de passe du client HSM for Windows sont limités à certains caractères. Dans certains cas, les mots de passe sont sensibles à la casse.

Les mots de passe peuvent contenir jusqu'à 63 caractères. Les contraintes de mot de passe varient en fonction des emplacements où ils sont stockés et gérés et en fonction de la version du serveur IBM Spectrum Protect auquel est connecté votre client.

Si la version de votre serveur IBM Spectrum Protect est 6.3.3 (ou supérieure) et que vous utilisez un serveur d'annuaire LDAP pour authentifier les mots de passe

Utilisez les caractères suivants pour créer un mot de passe :

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

Les mots de passe sont sensibles à la casse et sujets à des restrictions supplémentaires pouvant être imposées par les politiques LDAP.

Si la version de votre serveur IBM Spectrum Protect est 6.3.3 (ou supérieure), et si vous utilisez un serveur d'annuaire LDAP pour authentifier les mots de passe

Utilisez les caractères suivants pour créer un mot de passe :

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

Les mots de passe sont stockés dans la base de données du serveur IBM Spectrum Protect et ne sont pas sensibles à la casse.

Si la version de votre serveur IBM Spectrum Protect est supérieure à la version 6.3.3

Utilisez les caractères suivants pour créer un mot de passe :

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .
```

Les mots de passe sont stockés dans la base de données du serveur IBM Spectrum Protect et ne sont pas sensibles à la casse.

A faire :

Sur la ligne de commande, placez entre guillemets tous les paramètres contenant un ou plusieurs caractères spéciaux. En l'absence de guillemets, les caractères spéciaux peuvent être interprétés comme des caractères d'échappement d'interpréteur de commandes, des caractères de redirection de fichier ou d'autres caractères ayant une signification pour le système d'exploitation.

Sur les systèmes Windows :

Placez les paramètres de la commande entre guillemets (").

Exemple de ligne de commande :

```
dsmc set password "t67@#$$%^&" "pass2><w0rd"
```

Les apostrophes ne sont pas obligatoires lorsque vous entrez un mot de passe avec des caractères spéciaux dans un fichier d'options.

Configuration du client HSM pour la connexion à un serveur IBM Spectrum Protect secondaire

Si le serveur IBM Spectrum Protect principal du client HSM for Windows n'est pas disponible, vous pouvez configurer manuellement le client HSM for Windows pour la connexion à un serveur secondaire. Vous pouvez rappeler les fichiers depuis le serveur IBM Spectrum Protect secondaire ; vous ne pouvez pas migrer les fichiers vers le serveur secondaire.

Avant de commencer

Le serveur IBM Spectrum Protect principal pour le client HSM for Windows doit être configuré en vue de répliquer les données du noeud client.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le serveur IBM Spectrum Protect auquel se connecte le client HSM for Windows au cours des processus de production normaux est appelé *serveur principal*. Lorsque le serveur principal est configuré pour la réplication de noeud, les données des noeuds clients peuvent être répliquées sur le *serveur secondaire*.

Le client de sauvegarde-archivage peut automatiquement basculer sur le serveur secondaire lorsqu'il est configuré pour la reprise en ligne.

Le client HSM for Windows, en revanche, ne bascule pas automatiquement sur le serveur secondaire. Vous devez configurer manuellement le fichier `dsm.opt` pour la connexion au serveur secondaire. Les informations relatives à un serveur secondaire dans la section **replservername**, option **myreplicationserver**, ainsi que l'option **myprimaryserver**, sont ignorées par le client HSM for Windows.

Vous pouvez effectuer certaines tâches lorsque vous êtes connecté au serveur secondaire :

- Vous pouvez rappeler et récupérer des fichiers migrés à partir du serveur secondaire en utilisant le client HSM for Windows.
- Vous pouvez restaurer un fichier de raccord en utilisant le client de sauvegarde-archivage.
- Vous ne devez pas synchroniser le système de fichiers avec le serveur secondaire.
- Vous ne devez pas migrer les fichiers vers le serveur secondaire.

Procédure

Editez le fichier `dsm.opt` pour indiquer des informations sur le serveur secondaire. La section suivante est un exemple de section pour le serveur secondaire :

COMMmethod	TCPip
TCPPort	1500

TCPServeraddress
Passwordaccess

lifeboat.almaden.ibm.com
generate

Que faire ensuite

Une fois ces étapes effectuées, redémarrez le client HSM for Windows.

Vous pouvez effectuer certaines tâches lorsque vous êtes connecté au serveur IBM Spectrum Protect secondaire :

- Vous pouvez rappeler et récupérer des fichiers migrés à partir du serveur secondaire en utilisant le client HSM.
- Vous pouvez restaurer un fichier de raccord en utilisant le client de sauvegarde-archivage.
- Vous ne devez pas synchroniser le système de fichiers avec le serveur secondaire.
- Vous ne devez pas migrer les fichiers vers le serveur secondaire.

Connectez-vous au serveur IBM Spectrum Protect principal dès qu'il est disponible.

Configuration de la durée de conservation des copies de migration

Vous pouvez contrôler la période pendant laquelle les copies de migration sont stockées dans le stockage de IBM Spectrum Protect. Si vous acceptez la règle de gestion de données installée par défaut, les copies de migration peuvent être supprimées du stockage de IBM Spectrum Protect en une année.

Les fichiers qui sont migrés par le client HSM for Windows sont stockés en tant que copies de migration sur un serveur IBM Spectrum Protect. Les copies de migration sont stockées dans le pool de stockage qui est défini par le groupe de copie d'archivage de la classe de gestion affectée. Lorsque des copies de migration sont créées dans le pool HSM, elles sont associées à une classe de gestion. Les copies de migration sont conservées selon les règles spécifiées dans le groupe de copie d'archivage de la classe de gestion. Si la durée de conservation est trop courte, IBM Spectrum Protect peut supprimer les copies de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect et laisser des modules de remplacement orphelins dans le système de fichiers. Dans ce cas, les fichiers migrés ne peuvent pas être rappelés et doivent être restaurés à partir des copies de sauvegarde.

Si vous ne spécifiez pas de classe de gestion pour vos copies de migration, elles sont liées à la classe de gestion par défaut. Les valeurs des règles par défaut dans le groupe de copie d'archivage de la classe de gestion standard conservent les copies de migration pour un an seulement.

Si la classe de gestion par défaut ne possède pas de groupe de copie d'archivage, les copies de migration sont conservées selon la valeur du paramètre **ARCHREtention** défini pour le domaine.

Le groupe de copie d'archivage indique trois attributs qui déterminent la période pendant laquelle les copies de migration peuvent être conservées sur le serveur IBM Spectrum Protect.

- **RETVer** détermine le nombre de jours de conservation d'une copie de migration.
- **RETInit** détermine la période d'application de l'attribut **RETVer**.

Si **RETInit=Event**, l'attribut **RETVer** s'applique lorsqu'une synchronisation du client HSM for Windows détermine qu'une copie de migration n'est plus nécessaire. Les copies de migration sont conservées de la façon suivante :

1. Un module de remplacement est supprimé du système de fichiers.
2. La synchronisation détermine que la copie de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect n'est plus nécessaire. La synchronisation envoie une notification d'événement au serveur IBM Spectrum Protect.
3. Lorsque le serveur IBM Spectrum Protect reçoit la notification d'événement de la part de la synchronisation, la durée de conservation spécifiée par **RETVer** commence.
4. Lorsque la durée de conservation spécifiée par **RETVer** se termine, le serveur IBM Spectrum Protect marque le fichier pour la suppression.

5. Lorsque le serveur IBM Spectrum Protect exécute un processus d'expiration, la copie de migration est supprimée depuis le serveur IBM Spectrum Protect.

Si **RETInit**=**CREATION**, l'attribut **RETVer** s'applique lorsqu'une copie de migration est créée. Si la période **RETVer** expire avant la suppression d'un module de remplacement, le serveur IBM Spectrum Protect supprime la copie de migration. Il reste ainsi un module de remplacement orphelin sur le système de fichiers. Si un module de remplacement est supprimé avant l'expiration de la durée **RETVer**, une copie de migration est conservée comme suit :

1. Un module de remplacement est supprimé du système de fichiers.
2. La synchronisation détermine que la copie de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect n'est plus nécessaire. La synchronisation envoie une notification de suppression au serveur IBM Spectrum Protect.
3. Lorsque le serveur IBM Spectrum Protect reçoit la notification de suppression de la synchronisation, le serveur IBM Spectrum Protect marque immédiatement la copie de migration pour la suppression.
4. Lorsque le serveur IBM Spectrum Protect exécute un processus d'expiration, la copie de migration est supprimée depuis le serveur IBM Spectrum Protect.

Une fois un groupe de copie défini, la valeur **RETInit** ne peut pas être mise à jour.

- **RETMin** déterminer la période minimale de conservation d'une copie de migration après sa création. Cet attribut s'applique uniquement lorsque **RETVer**=**Event**.

Choisissez une classe de gestion avec un groupe de copie d'archivage qui répond à vos besoins de conservation des données.

Lorsque vous configurez la connexion entre le client HSM for Windows et le serveur IBM Spectrum Protect, vous pouvez spécifier une classe de gestion. Cette classe de gestion devient la classe de gestion par défaut pour les nouveaux travaux de migration et les nouvelles configurations de migration de seuil. Vous pouvez indiquer une classe de gestion différente pour la migration lorsque vous configurez une tâche ou une migration de seuil, et lorsque vous lancez une migration à l'aide de `dsmc1c.exe`. La classe de gestion que vous indiquez lorsque vous configurez un travail ou une migration de seuil remplace la classe de gestion par défaut pour la migration. La classe de gestion que vous indiquez lorsque vous lancez une migration à l'aide de `dsmc1c.exe` remplace la classe de gestion configurée pour la migration.

Les migrations de travaux et de seuils qui ont été configurées avant la version 6.1.3 n'ont pas indiqué de classe de gestion, et elles ont utilisé la classe de gestion par défaut pour l'ensemble de règles. Ces migrations de travaux et de seuils continuent d'utiliser la classe de gestion par défaut pour l'ensemble de règles jusqu'à ce que vous les reconfiguriez. Notez que la classe de gestion par défaut de l'ensemble de règles peut être identique à la classe de gestion par défaut pour les nouveaux travaux de migration et configuration de seuil, mais elle n'est pas nécessairement la même.

Référence associée

Serveur : [Spécification de règles pour la sauvegarde et l'archivage des données client](#)

Commande serveur : [DEFINE COPYGROUP](#) (Définition d'un groupe de copie d'archivage)

Changement de la durée de conservation des copies de migration

Vous pouvez changer la durée de conservation des copies de migration qui sont stockées sur un serveur IBM Spectrum Protect.

Lorsque les fichiers sont migrés par le client HSM for Windows, il sont liés à une classe de gestion. La durée de conservation des copies de migration est déterminée par les paramètres du groupe de copie d'archivage de cette classe de gestion. Pour changer la durée de conservation des copies de migration, vous devez changer les paramètres du groupe de copie d'archivage.

Il existe plusieurs façons de changer les paramètres de groupe de copie. Le changement le plus simple consiste à mettre à jour les paramètres du groupe de copie d'archivage de la classe de gestion actuellement lié aux copies de migration. Bien que le changement soit simple, il affecte toutes les copies d'archivage liées à cette classe de gestion. Cela peut comprendre les copies de fichiers qui sont archivées par le client de sauvegarde-archivage. Vous serez limité par le fait que, lorsque vous mettez à jour un groupe de copie d'archivage, vous ne pouvez pas changer la valeur **RETInit**.

Un changement plus complexe consiste à créer un nouveau domaine pour les copies de migration du client HSM for Windows. La règle IBM Spectrum Protect permet de modifier de nombreuses façons les paramètres du groupe de copie d'archivage. Vous pouvez choisir l'option la plus appropriée pour votre entreprise. Les recommandations suivantes partent du principe que les copies de migration sont liées à la classe de gestion par défaut. Cette supposition s'applique aux copies de migration créées par HSM for Windows Version 6.1.2 et les versions antérieures. Ces suggestions peuvent être modifiées pour prendre en compte les copies de migration qui ne sont actuellement pas liées à la classe de gestion par défaut.

Définissez un nouveau domaine de règles qui isole le client HSM for Windows des autres noeuds clients.

Définissez un nouveau domaine de règles uniquement pour le client HSM for Windows. Définissez un ensemble de règles pour le nouveau domaine. Définissez une nouvelle classe de gestion avec un groupe de copie d'archivage qui indique une durée de conservation appropriée pour les copies de migration. Affectez la nouvelle classe de gestion en tant que valeur par défaut pour le nouveau domaine de règles et le nouvel ensemble de règles. Validez et activez l'ensemble de règles. Mettez à jour le noeud client HSM for Windows pour qu'il devienne un membre du nouveau domaine de règles.

Ainsi, toutes les copies de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect qui sont liées au noeud du client HSM for Windows et qui étaient précédemment liées à l'ancienne classe de gestion par défaut sont à nouveau liées à la nouvelle classe de gestion par défaut.

Si le nom de noeud du client HSM for Windows est identique au nom de noeud client de sauvegarde-archivage, ce changement peut également affecter les copies d'archivage créées par le client de sauvegarde-archivage.

Cette solution fonctionne pour toutes les versions.

Définissez une nouvelle classe de gestion par défaut pour le domaine existant

Définissez une nouvelle classe de gestion avec un groupe de copie d'archivage qui indique une durée de conservation appropriée pour les copies de migration. Affectez la nouvelle classe de gestion en tant que valeur par défaut pour le domaine de règles existant et le nouvel ensemble de règles.

Ainsi, toutes les copies de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect qui sont liées au domaine de règles existant et qui étaient précédemment liées à l'ancienne classe de gestion par défaut sont à nouveau liées à la nouvelle classe de gestion par défaut. Ce changement peut affecter les copies de migration de tous les noeuds qui sont membres du domaine de règles.

Cette solution s'applique également aux fichiers qui ont été migrés avec les versions du client HSM for Windows antérieures à la version 6.1.3. Les fichiers qui ont été migrés avec ces versions précédentes du client HSM for Windows sont liées à la classe de gestion par défaut.

Rappelez et refaites migrer les fichiers avec une nouvelle classe de gestion

Définissez une nouvelle classe de gestion avec un groupe de copie d'archivage qui indique une durée de conservation appropriée pour les copies de migration. La nouvelle classe de gestion ne doit pas forcément être la valeur par défaut pour l'ensemble de règles actif. Rappelez tous les fichiers migrés. Supprimez les espaces fichier existants. Faites à nouveau migrer les fichiers et spécifiez la nouvelle classe de gestion.

Ainsi, les copies de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect qui ont été créées par le client HSM for Windows sont liées à la nouvelle classe de gestion. Ce changement n'affecte pas les copies d'archivage qui ont été créées par le client de sauvegarde-archivage. Ce processus peut causer un trafic réseau important et utiliser un nombre important de ressources de stockage locales.

Référence associée

Serveur : Spécification de règles pour la sauvegarde et l'archivage des données client

Configuration d'un nouvel espace fichier

Vous pouvez créer de nouveaux espaces fichier sur le serveur IBM Spectrum Protect directement à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Suivez les étapes de cette tâche pour créer un nouvel espace fichier :

Procédure

1. Pour créer un nouvel espace fichier, sélectionnez **Outils > Créer un nouvel espace fichier**.
2. Entrez un nom pour le nouvel espace fichier.
3. Cliquez sur le bouton **OK**.

Configuration des paramètres régionaux

Utilisez l'onglet **Paramètres régionaux** de la fenêtre **Préférences** pour définir la langue, le format horaire, le format de date, le format des nombres et indiquer si vous souhaitez que les fichiers journaux, de liste et de trace soient au format Unicode.

Avant de commencer

Remarque : Vous devez redémarrer l'interface graphique du client HSM for Windows pour que les changements soient pris en compte.

Procédure

1. Sélectionnez **Outils > Préférences** puis sélectionnez l'onglet Paramètres régionaux.
2. Effectuez les modifications nécessaires, puis cliquez sur le bouton **OK**.

Exclusion des noms des autres flux de données Windows

Vous pouvez exclure les données ADS (Alternate Data Stream) Windows par nom. Les noms ADS de la liste d'exclusion sont exclus des opérations HSM.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour créer une liste des noms ADS (Alternate Data Stream) Windows qui sont exclus des opérations HSM, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans l'interface graphique du client HSM for Windows, cliquez sur **Outils > Liste d'exclusion des autres flux de données**.
La fenêtre **Liste d'exclusion des autres flux de données** s'affiche.
2. Cliquez sur **Créer**, tapez un nom ADS puis cliquez sur **OK**.

Paramètres avancés de HSM et configuration des préférences

Bien que la plupart des définitions par défaut des paramètres soient appropriées, vous pouvez en personnaliser certains.

Le [Tableau 2](#), à la [page 28](#) affiche les paramètres avancés. Pour tous les paramètres sauf *Timeout*, la colonne Paramètre affiche le nom du paramètre et le chemin d'accès du registre Windows à partir de la

fin de ce chemin d'accès commun : HKLM\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\HsmClient\ . Le chemin d'accès complet du paramètre Timeout est répertorié dans la colonne Paramètre.

Tableau 2. Description des paramètres avancés			
Paramètre	description	Par défaut	Remarques
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ithsmdrv\Parameters\Timeout	Le pilote du filtre de système de fichiers renvoie une erreur lorsque le temps est écoulé et qu'un processus de rappel n'a pas encore démarré. Si le processus de rappel démarre dans le temps imparti, aucune erreur n'est renvoyée. L'heure de début commence lorsque l'unité d'exécution de rappel sélectionne l'ordre de rappel. Le temps d'attente d'un périphérique ou de lecture des données n'est pas pris en compte. L'heure de fin du processus de rappel n'est pas prise en compte. L'heure est mesurée en secondes.	300	L'erreur est renvoyée lorsque le service de rappel est occupé et que le quota de rappel n'a pas encore été atteint. Ce qui peut se produire lorsque trop de processus de rappel s'exécutent en même temps.
dsmclc\FileAttributesFilter	Configure le registre pour empêcher la migration de fichiers possédant certains attributs. Affecte la commande dsmclc.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.
dsmgui\FileAttributesFilter	Configure le registre pour empêcher la migration de fichiers possédant certains attributs. Affecte la commande dsmgui.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.
hsmmonitor\FileAttributesFilter	Configure le registre pour empêcher la migration de fichiers possédant certains attributs. Affecte la commande hsmmonitor.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.
dsmclc\DirectoryAttributesFilter	Configure des répertoires avec certains attributs qui ne sont généralement pas entrés pour la sélection de fichiers en vue de la migration. Affecte la commande dsmclc.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.
dsmgui\DirectoryAttributesFilter	Configure des répertoires avec certains attributs qui ne sont généralement pas entrés pour la sélection de fichiers en vue de la migration. Affecte la commande dsmgui.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.

Tableau 2. Description des paramètres avancés (suite)

Paramètre	description	Par défaut	Remarques
hsmmonitor\DirectoryAttributesFilter	Configure des répertoires avec certains attributs qui ne sont généralement pas entrés pour la sélection de fichiers en vue de la migration. Affecte la commande hsmmonitor.exe .	6 - masqué et système	Modifiez uniquement ce paramètre si recommandé par IBM.

Préférences d'emplacement des fichiers

Utilisez la fenêtre **Préférences** de l'interface graphique du client HSM for Windows et l'onglet **Configuration de chemin** pour définir les emplacements de fichier.

Accédez à la fenêtre **Préférences** et l'onglet **Configuration de chemin** en sélectionnant interface graphique du client HSM for Windows. Sélectionnez **Outils > Préférences > Configuration du chemin**.

L'onglet **Configuration de chemin** contient des zones qui indiquent l'emplacement des fichiers suivants :

- Fichiers de configuration
- Fichiers de travail de migration
- Déplacement des fichiers de travail
- Fichiers temporaires

Paramètres de déplacement

Vous pouvez configurer la bande passante utilisée pour déplacer les fichiers de raccord. Vous pouvez également configurer le nombre de fichiers de raccord identifiés avant le début d'un processus de déplacement.

Utilisez la fenêtre **Préférences** de l'interface graphique du client HSM for Windows et l'onglet **Paramètres de déplacement** pour configurer deux paramètres de déplacement :

Bande passante

La valeur **Bande passante** contrôle le pourcentage de temps que le client HSM for Windows passe sur les opérations de déplacement. Par exemple, si vous définissez **Bandwidth=40%** et si une opération de déplacement prend 20 millisecondes, le client HSM for Windows s'arrête pendant 30 millisecondes avant de lancer l'opération de déplacement suivante. Le temps total écoulé est de 50 millisecondes, l'opération de déplacement est de 20 millisecondes (40 %) du temps écoulé.

Fichiers de raccord

La valeur **Fichiers de raccord** contrôle le nombre de fichiers de raccord identifiés avant le début d'une opération de déplacement. Le client HSM for Windows déplace les fichiers de raccord dans un ordre optimal pour minimiser le nombre de montages de bande et de recherches. Lorsque la liste des fichiers de raccord est importante, il est possible de déplacer plus de fichiers avec moins de montages de bande. Cependant, le temps nécessaire au client HSM for Windows pour identifier un grand nombre de fichiers de raccord est supérieur. Une valeur importante augmente l'efficacité du processus de déplacement, mais retarde le début de l'opération de déplacement. La valeur peut être comprise entre 1 et 50,000. La valeur par défaut est 5,000.

Quotas relatifs aux rappels de fichiers

Vous pouvez définir les quotas de rappel de fichier pour limiter le nombre de fichiers rappelés sur un intervalle de temps défini. Vous pouvez définir un quota par défaut pour l'ensemble du système et des quotas spécifiques à certains comptes utilisateur et de groupeWindows.

Plusieurs quotas peuvent être définis pour un seul compte utilisateur :

- Un quota de compte utilisateur peut être défini.

- Un compte utilisateur peut être un membre d'un ou de plusieurs comptes de groupe pour lesquels un quota de compte de groupe est défini.
- Un quota par défaut peut être défini.

On appelle *quota efficace* le quota qui s'applique à un compte utilisateur.

Les quotas de compte utilisateur définissent le nombre de rappels autorisés dans une unité de temps pour un compte utilisateur donné. Si un quota de compte utilisateur est défini, seul ce quota est appliqué au compte utilisateur. Les quotas de compte utilisateur prévalent sur les quotas par défaut et de compte de groupe.

Les quotas de compte de groupe définissent le nombre de rappels autorisés dans une unité de temps pour chaque compte utilisateur d'un groupe. Si un compte utilisateur est membre de deux ou plusieurs groupes et n'est associé à aucun quota de compte utilisateur, le groupe disposant des quotas les moins restrictifs est appliqué à ce compte utilisateur.

Le quota par défaut s'applique aux comptes utilisateurs pour lesquels aucun quota de compte de groupe ou de compte utilisateur n'est défini.

Vous pouvez définir des quotas pour les groupes globaux et les groupes universels. Il est impossible de définir des quotas pour les groupes de domaine local. Les quotas de groupe de domaine local qui ont été définis dans des versions antérieures de HSM for Windows sont ignorés.

Les quotas peuvent être mis à jour à tout moment à l'aide de l'interface graphique utilisateur HSM. La mise à jour prend effet immédiatement sans redémarrage du client HSM for Windows. Les mises à jour sont affichées sous l'onglet **Quotas opérationnels** de la fenêtre **Quotas de rappel** recalls a file.

Le client HSM for Windows compare le quota de rappel de fichier avec les rappels de fichier réels effectués pendant un intervalle de temps donné. Cet intervalle de temps est variable. Supposez par exemple que vous définissiez un quota de cinq fichiers par 60 secondes. Lorsqu'un utilisateur tente de rappeler un fichier, le client HSM for Windows compare le quota de rappel de fichier avec le nombre de rappels de fichiers effectués au cours des dernières 60 secondes. Si l'utilisateur a rappelé cinq fichiers au cours des dernières 60 secondes, il ne peut pas rappeler d'autres fichiers avant un certain délai. Si le nombre de fichiers rappelés au cours des dernières 60 secondes est inférieur à cinq, l'utilisateur peut rappeler un fichier supplémentaire.

Lorsqu'un quota de rappel de fichier est atteint, la demande de rappel de fichier suivante est rejetée. Le client HSM for Windows renvoie le code STATUS_FILE_IS_OFFLINE. Le comportement de l'application appelante dépend de la réponse de celle-ci à ce code retour.

Lorsqu'un quota est atteint, l'utilisateur final sur le poste de travail client ne sait peut-être pas pourquoi la demande d'accès est refusée. Le client HSM for Windows écrit un message d'avertissement dans le fichier journal hsmsservice et crée un enregistrement dans le fichier de listage hsmsservice avec la valeur résultat 'Quota denied'. Le client HSM for Windows ne peut pas communiquer avec l'utilisateur final sur un système client qui accède à un partage sur le serveur Windows. Les administrateurs peuvent communiquer le quota de rappel et les conséquences aux utilisateurs finaux à l'aide d'un document FAQ, par exemple.

Les quotas n'affectent que le rappel des fichiers migrés initiés par les utilisateurs accédant aux fichiers de raccord. Les quotas n'ont pas d'influence sur la récupération des fichiers avec l'interface graphique du client HSM for Windows.

Si un utilisateur atteint le quota, vous pouvez réinitialiser le compteur de rappels de fichiers. Pour ce faire, utilisez la commande **dsmquota.exe** ou l'onglet **Quotas opérationnels** de la fenêtre **Quotas de rappel** de l'interface graphique du client HSM for Windows.

La configuration du quota est stockée dans le répertoire d'installation du client HSM for Windows dans `\config\quota.cfg`. Une fois les quotas modifiés, une sauvegarde de `quota.cfg` est effectuée dans le répertoire de sauvegarde `\config\backup\quota.cfg`.

Consultation et changement du quota de rappel de fichier par défaut

L'interface graphique du client HSM for Windows permet de consulter et de changer le quota de rappel de fichier par défaut.

Procédure

1. Sélectionnez **Outils > Quotas de rappel ...** pour ouvrir la fenêtre **Quotas de rappel**.

2. Sélectionnez l'onglet **Quota par défaut**.

3. Facultatif : Changez le quota.

a) Sélectionnez une des options suivantes :

Rappels illimités

Il n'existe pas de limites pour les rappels de fichiers.

Pas de rappels

Aucun rappel n'est autorisé.

Configurer le quota

Vous devez entrer le nombre de fichiers et l'intervalle de temps.

b) Cliquez sur **OK** pour changer le quota par défaut.

Consultation et changement d'un quota de rappel de fichier de groupe

L'interface graphique du client HSM for Windows permet de consulter et de changer un quota de compte de groupe.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le quota efficace pour un compte utilisateur est déterminé par la hiérarchie des types de quota et à partir des définitions de quota qui s'appliquent au compte utilisateur. Les types de quotas sont organisés selon la hiérarchie suivante :

- Un quota de groupe prend le pas sur le quota par défaut.
- Le quota de compte de groupe le plus élevé prend le pas sur les autres quotas de compte de groupe.
- Un quota de compte utilisateur prend le pas sur un quota de compte de groupe.

Procédure

Procédez comme suit.

1. Sélectionnez **Outils > Quotas de rappel ...** pour ouvrir la fenêtre **Quotas de rappel**.

2. Sélectionnez l'onglet **Quotas de groupe**.

3. Facultatif : Filtrez les comptes de groupe par domaine et nom de compte de groupe.

a) Sélectionnez un domaine **Look in** dans la liste.

b) Dans la zone **Filtrer**, entrez un modèle de nom de compte de groupe. Vous pouvez utiliser le caractère générique * pour remplacer un ou plusieurs caractères et le signe ? pour remplacer un seul caractère.

c) Cliquez sur **Trouver maintenant** pour afficher les comptes de groupe qui répondent aux critères de domaine et de nom.

4. Facultatif : Changez le quota.

a) Sélectionnez un compte de groupe et cliquez sur **Changer le quota**.

La fenêtre **Editeur de quotas de rappel** s'ouvre.

b) Sélectionnez l'une des options suivantes :

Aucune définition de quota de groupe

N'appliquez pas cette définition de quota. La définition de quota n'est pas utilisée pour calculer le quota efficace pour un compte utilisateur.

Rappels illimités

Il n'existe pas de limites pour les rappels de fichiers.

Pas de rappels

Aucun rappel n'est autorisé.

Configurer le quota

Vous devez entrer le nombre de fichiers et l'intervalle de temps.

- c) Cliquez sur **OK**.
- d) Cliquez sur **OK** pour changer le quota.

Consultation et changement d'un quota de rappel de fichier utilisateur

L'interface graphique du client HSM for Windows permet de consulter et de changer un quota de rappel de fichier de compte utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le quota efficace pour un compte utilisateur est déterminé par la hiérarchie des types de quota et à partir des définitions de quota qui s'appliquent au compte utilisateur. Les types de quotas sont organisés selon la hiérarchie suivante :

- Un quota de groupe prend le pas sur le quota par défaut.
- Le quota de compte de groupe le plus élevé prend le pas sur les autres quotas de compte de groupe.
- Un quota de compte utilisateur prend le pas sur un quota de compte de groupe.

Procédure

Procédez comme suit.

1. Sélectionnez **Outils > Quotas de rappel ...** pour ouvrir la fenêtre **Quotas de rappel**.
2. Sélectionnez l'onglet **Quotas utilisateur**.
3. Facultatif : Filtrez les comptes utilisateur par domaine et nom d'utilisateur.

- a) Sélectionnez un domaine **Look in** dans la liste.
- b) Dans la zone **Filtrer**, entrez un modèle de nom de compte utilisateur. Vous pouvez utiliser les caractères génériques astérisque (*) et point d'interrogation (?).
- c) Cliquez sur **Trouver maintenant** pour afficher les utilisateurs qui répondent aux critères de domaine et de nom.

4. Facultatif : Sélectionnez un utilisateur et cliquez sur **Quota efficace**.

La fenêtre **Quota efficace de rappel utilisateur** présente toutes les définitions de quota du compte utilisateur et le quota efficace du compte utilisateur.

5. Facultatif : Changez le quota.

- a) Sélectionnez un compte utilisateur et cliquez sur **Changer le quota**.

La fenêtre **Editeur de quotas de rappel** s'ouvre.

- b) Sélectionnez l'une des options suivantes :

Aucune définition de quota utilisateur

N'appliquez pas cette définition de quota. La définition de quota n'est pas utilisée pour calculer le quota efficace pour un compte utilisateur.

Rappels illimités

Il n'existe pas de limites pour les rappels de fichiers.

Pas de rappels

Aucun rappel n'est autorisé.

Configurer le quota

Vous devez entrer le nombre de fichiers et l'intervalle de temps.

- c) Cliquez sur **OK**.

d) Cliquez sur **OK** pour changer le quota.

Consultation et réinitialisation des compteurs de rappel de fichier

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour consulter les compteurs opérationnels de rappel de fichier. Vous pouvez réinitialiser les compteurs de rappel de fichier.

Avant de commencer

Le IBM Spectrum Protect HSM Recall Service doit être en cours d'exécution. Si le IBM Spectrum Protect HSM Recall Service n'est pas en cours d'exécution, les informations concernant les quotas opérationnels ne sont pas disponibles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les informations concernant les quotas opérationnels sont actualisées de manière périodique. Vous pouvez changer la fréquence à laquelle la vue est actualisée dans **Outils > Préférences > Service de rappel**.

Procédure

1. Sélectionnez **Outils > Quotas de rappel ...** pour ouvrir la fenêtre **Quotas de rappel**.

2. Sélectionnez l'onglet **Quotas opérationnels**.

3. Filtrez les comptes utilisateur par domaine et nom d'utilisateur.

a) Sélectionnez un domaine **Look in** dans la liste.

b) Dans la zone **Filtrer**, entrez un modèle de nom de compte utilisateur. Vous pouvez utiliser les caractères génériques astérisque (*) et point d'interrogation (?).

c) Cliquez sur **Actualiser**.

Le compteur et le quota de rappel de fichier sont affichés pour les comptes utilisateur qui remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

- Le compte utilisateur se trouve dans le domaine.
- Le nom d'utilisateur correspond au filtre.
- Le quota de rappel de fichier du compte utilisateur est limité et supérieur à 0.
- Le compteur de rappel de fichier du compte utilisateur est supérieur à 0. Après le changement d'une définition de quota, les informations de quota opérationnel du compte utilisateur sont affichées lors du prochain rappel de fichier.

Les informations de quota opérationnel sont au format **1 of 3 recalls**, où 1 est le compteur de rappel et 3 est le quota de rappel. Le compteur de rappel indique le nombre de rappels de fichiers ayant eu lieu au cours de l'intervalle défini pour le quota. Le compteur de rappel de fichier change en fonction des rappels de fichiers de l'utilisateur et de la fenêtre d'intervalle de temps. Le bouton peut indiquer **Actualiser** ou **Mettre en pause**.

4. Facultatif : Cliquez sur **Mettre en pause**.

Les mises à jour opérationnelles sont mises en pause.

5. Facultatif : Sélectionnez un compte utilisateur et cliquez sur **Réinitialiser le compteur**.

Le compteur de rappel de fichier est réinitialisé à 0 pour le compte utilisateur.

6. Facultatif : Sélectionnez un autre domaine ou un filtre de nom différent.

Lorsque les mises à jour opérationnelles sont actualisées, les comptes utilisateur qui correspondent aux critères de domaine et de nom sont affichés.

Paramètres du service de rappel

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les paramètres du service de rappel. Vous pouvez définir le nombre de connexions simultanées au serveur IBM Spectrum Protect et le délai de fermeture des connexions et de suppression des compteurs de quota de rappel obsolètes.

Accédez à l'onglet **Service de rappel** de la fenêtre **Préférences** en sélectionnant **Outils > Préférences > Service de rappel**.

Restriction : Changez la valeur de **Unités d'exécution** uniquement lorsque vous êtes invité à le faire par le service de support logiciel IBM. La valeur **Unités d'exécution** détermine le nombre maximal de connexions simultanées pour le service de rappel. La valeur par défaut est 4 et la valeur maximale 64.

Vous pouvez définir un délai de fermeture pour les connexions inactives au serveur IBM Spectrum Protect. La valeur par défaut est fixée à 600 secondes.

Remarque : Si un fichier est rappelé à partir d'une bande, la connexion est réinitialisée pour garantir que la bande n'est pas verrouillée après le rappel.

Vous pouvez changer la fréquence à laquelle la vue est actualisée dans la fenêtre **Quotas opérationnels**. La valeur par défaut est fixée à 2 secondes.

Il est possible de définir l'intervalle de suppression des entrées de quotas arrivées à expiration. Pour déterminer les quotas de rappel de fichier, le service de rappel crée un enregistrement de chaque rappel de fichier. Une routine de collecte périodique s'exécute pour éliminer les entrées de table obsolètes. L'exécution fréquente de la routine de collecte permet d'économiser de la mémoire mais nécessite davantage de traitement informatique. La valeur par défaut est fixée à 60 minutes. La valeur minimale est de 10 minutes et la valeur maximale, de 10080 minutes.

La fréquence d'exécution de la routine de collecte n'a pas d'impact sur les performances de rappel. Il ne s'agit pas d'un outil de mise au point des performances.

Préférences de trace

Le traitement du client HSM for Windows, à partir à la fois de l'interface graphique et des commandes, crée plusieurs fichiers journaux, fichiers de trace et fichiers liste.

Vous pouvez définir les niveaux de consignation, les tailles et les emplacements des fichiers journaux dans la fenêtre **Préférences de trace** de l'interface graphique du client HSM for Windows. Vous pouvez également définir les niveaux de journalisation à l'aide des commandes du client HSM for Windows. Vous ne pouvez définir l'emplacement ou la taille du fichier journal à l'aide des commandes du client HSM for Windows.

En mode de production normal, les valeurs de consignation par défaut sont suffisantes. Le niveau par défaut enregistre des avertissements et des erreurs, mais n'enregistre pas de messages au niveau de la trace. Augmentez le niveau de consignation uniquement si vous devez effectuer des diagnostics avancés. Les niveaux de consignation **Grave** et **Erreur** sont actifs par défaut et ne peuvent pas être désactivés.

Lorsque vous modifiez les niveaux de journalisation dans les onglets **hsmervice**, **hsmtasks**, **hsmmonitor** ou **dsmsgui**, vous n'avez pas besoin de redémarrer ces programmes pour que ces paramètres deviennent actifs. Les autres modifications peuvent nécessiter un redémarrage. Vous êtes averti lorsqu'un redémarrage est nécessaire.

Il existe trois types de paramètres définis pour les journaux : leur niveau d'enregistrement, leur taille, l'emplacement du fichier journal. Pour accéder à ces paramètres à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows, sélectionnez **Outils > Préférences de trace**.

Le [Tableau 3](#), à la page 34 décrit les paramètres des niveaux de trace.

Tableau 3. Préférences de trace : Niveaux de trace	
Zone	Description
Grave	Enregistre les messages HSM Windows catégorisés comme graves.
Erreur	Enregistre les messages HSM Windows catégorisés comme des erreurs.

Tableau 3. Préférences de trace : Niveaux de trace (suite)

Zone	Description
Avertissement	Si cette case est cochée, enregistre les messages HSM Windows catégorisés comme des avertissements.
Informations	Si cette case est cochée, enregistre les messages HSM Windows catégorisés comme des informations uniquement.
Trace	Si cette case est cochée, active le traçage des événements du programme et est utilisé pour effectuer des diagnostic avancés ou des identifications d'incidents.
Débogage	Si cette case est cochée, enregistre des informations spécifiques au débogage et des codes sont utilisés pour des diagnostics avancés ou des identifications d'incidents.
Bibliothèque	Si cette case est cochée, enregistre des informations spécifiques à la bibliothèque et est utilisée pour des diagnostics avancés ou des identifications d'incidents.
Dump (Exportation)	Si cette case est cochée, enregistre des informations supplémentaires sur les problèmes et est utilisé pour des diagnostics avancés ou des identifications d'incidents.
Events (Événements)	Si la case est cochée, enregistre des informations relatives aux diagnostics telles que les entrée et les sorties de fonction.
Flush (Vidage)	Si cette case est cochée, enregistre chaque message sur le disque avant la poursuite du traitement au lieu de les mettre en mémoire tampon. Tous les messages sont enregistrés un par un, mais cela peut avoir une incidence sur les performances du système. Utilisez ce paramètre pour les tâches de diagnostic avancé.
Par défaut	Renvoie les paramètres dans la section Niveaux de trace de cette fenêtre pour leurs valeurs par défaut.
Complète	Renvoie tous les niveaux de traçage et de consignation disponibles.

Le [Tableau 4](#), à la [page 36](#) décrit les paramètres de taille de fichier de trace.

Tableau 4. Préférences de trace : Taille de fichier de trace

Zone	Description
Encapsuler le fichier de trace	<p>Définit si le fichier de trace s'encapsule. Cette option est définie par défaut et le fichier de trace s'encapsule lorsque la taille de fichier maximum est atteinte.</p> <p>Si l'option est désélectionnée, le fichier de trace ne s'encapsule pas. Tous les enregistrements de trace sont sauvegardés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le client HSM for Windows ajoute la date et l'heure en cours au nom du fichier de trace. • Lorsque le fichier de trace atteint la taille de fichier maximum, il est sauvegardé et un nouveau fichier de trace est créé. Le client HSM for Windows ajoute la date et l'heure en cours au nom du nouveau fichier de trace. <p>Après que vous avez défini ou désélectionné cette option, le nouveau paramètre entre en vigueur immédiatement pour l'application dsmsgui et les services hsmmonitor, hsmtasks et hsmervice. Pour les commandes, le nouveau paramètre ne prend effet qu'à l'exécution suivante d'une commande.</p>
Taille de fichier maximale	Définit une limite de taille en mégaoctets pour le fichier de trace sélectionné. Le nombre est défini par défaut sur 10.
Ecriture au début du fichier	Définit le pourcentage du fichier journal conservé lorsque la valeur Taille de fichier maximale est atteinte. La valeur par défaut est 66.

Le Tableau 5, à la page 36 décrit les paramètres de taille de fichier journal.

Tableau 5. Préférences de trace : Paramètres de taille de fichier journal

Zone	Description
Taille de fichier maximale	Définit une limite de taille en mégaoctets pour le fichier journal sélectionné. Le nombre est défini par défaut sur 10.
Ecriture au début du fichier	Définit le pourcentage du fichier journal conservé lorsque la valeur Taille de fichier maximale est atteinte. La valeur par défaut est 66.

L'onglet **Configuration de chemin** contient trois zones de texte dans lesquelles vous pouvez sélectionner les chemins de trois types de fichier différents : fichiers de trace, fichiers journal et fichiers de liste. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner un répertoire existant.

Chapitre 5. Gestion de l'espace avec HSM for Windows

Vous pouvez gérer l'espace sur les serveurs de fichiers Windows en créant et exécutant des travaux de migration ainsi qu'en configurant la migration de seuil.

Vous pouvez extraire manuellement des fichiers migrés à l'aide du client HSM for Windows ou du client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect.

Les modifications apportées à votre système de fichiers doivent périodiquement être réconciliés avec le serveur IBM Spectrum Protect.

Travaux de migration

Un travail de migration définit les fichiers à migrer et spécifie si un fichier de raccord doit être laissé sur le système de fichiers d'origine.

Vous pouvez spécifier les fichiers à migrer à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows ou de la commande `dsmc1c.exe` du client HSM for Windows.

Vous pouvez parcourir les systèmes de fichiers locaux à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows. Vous pouvez exclure ou inclure des parties de la structure de répertoire d'un travail de migration. Pour chaque sélection, des filtres peuvent être appliqués pour inclure ou exclure des fichiers. L'inclusion ou l'exclusion peut s'appuyer sur les critères suivants :

- Type de fichier
- Taille de fichier
- Date de création du fichier
- Date de modification du fichier
- Date d'accès au fichier

Chaque travail de migration est stocké dans un fichier de travail XML structuré. La migration en tant que telle peut être planifiée à l'aide d'un planificateur standard ou démarrée manuellement à partir d'une fenêtre d'**invite de commande**. De plus, l'administrateur du client HSM for Windows peut lancer un travail de migration directement à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Lorsque vous déterminez les fichiers à inclure dans un travail de migration, tenez compte de la fréquence d'utilisation de ces fichiers et de la vitesse de rappel. Bien que la plupart des rappels de fichiers ne soient pas remarqués par les utilisateurs, la bande passante de réseau, la vitesse de référentiel de stockage et la taille du fichier déterminent la vitesse de rappel du fichier.

Un fichier de travail de migration peut être partagé entre les ordinateurs partageant des configurations semblables et peut être partagé entre les noeuds d'un cluster. Si la structure de répertoire de deux ordinateurs est identique, un travail de migration qui spécifie la structure du répertoire commun peut être utilisée sans modification sur les deux ordinateurs.

Référence associée

[dsmc1c.exe](#)

La commande **dsmc1c.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

Création de travaux de migration

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les travaux de migration. Les travaux de migration sélectionnent différents ensembles de fichiers pour les migrer en sélectionnant différentes

conditions d'inclusion et d'exclusion des fichiers ou des répertoires telles que l'âge, la taille, le sous-répertoire et les groupes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La longueur du chemin d'accès et du nom des fichiers migrés est limitée.

La longueur d'un nom de fichier migré par le client HSM for Windows ne doit pas dépasser 256 octets. La longueur du chemin d'accès (qualificatif de haut niveau de l'interface API) ne doit pas dépasser 1024 octets. Un nom de chemin et de fichier comprend le nom du serveur de fichiers, le volume et la partie correspondant au répertoire du nom UNC complet, par exemple \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. La représentation Unicode d'un caractère pouvant occuper plusieurs octets, le nombre maximal de caractères contenus dans un nom de fichier peut varier.

Lorsque vous utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows, les noms des chemins peuvent contenir au maximum 254 caractères. Pour les noms de chemins qui dépassent 254 caractères, vous devez utiliser la commande **dsmlc.exe** à partir de la Fenêtre d'invite de commande.

Pour effectuer les étapes suivantes de définition d'un travail de migration, exécutez l'interface graphique du client HSM for Windows.

Procédure

1. Sélectionnez **Travail > Nouveau travail** ou cliquez avec le bouton droit de la souris dans l'espace vide de la fenêtre et sélectionnez **Nouveau travail**.
2. Choisissez un nom pour l'icône du nouveau travail.
Vous ne pouvez pas utiliser de délimiteur de répertoire dans le nom de travail.
3. Cliquez deux fois sur l'icône du nouveau travail pour afficher la fenêtre Création d'un travail.
4. Sur l'onglet **Général**, utilisez le menu **Espace fichier** pour sélectionner le nom de l'espace fichier dans lequel vous voulez stocker les fichiers migrés.
5. Dans la zone **Sauvegarde avant migration**, vous pouvez indiquer que les fichiers doivent être sauvegardés avant leur migration. Si un travail indique un fichier qui n'est pas sauvegardé, ce fichier est sauvegardé, puis migré. Si vous sélectionnez cette option, vous devez aussi indiquer un fichier d'options pour la sauvegarde avant la migration. Vous pouvez spécifier un fichier d'options ou indiquer que le client de sauvegarde-archivage détermine le fichier d'options.
6. Dans le panneau **Classe de gestion**, sélectionnez une classe de gestion pour les fichiers migrés. Un message en bas du panneau indique la pertinence de la classe de gestion pour la conservation des fichiers migrés.
7. Sur l'onglet **Classe de gestion**, sélectionnez une classe de gestion pour les fichiers migrés. Un message en bas du panneau indique la pertinence de la classe de gestion pour la conservation des fichiers migrés.
8. Sur l'onglet **Options de migration**, spécifiez si les attributs de sécurité de fichier et les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont migrés lors de la migration du fichier.
Les valeurs par défaut sont celles que vous avez définies dans l'assistant de configuration initiale.
9. Pour ajouter un répertoire, passez à l'étape «10», à la page 39. Suivez les sous-étapes suivantes pour chaque fichier que vous voulez ajouter :
 - a) Sélectionnez le bouton **Nouveau fichier** dans l'onglet Fichiers source.
 - b) Sélectionnez **Parcourir**. Dans la fenêtre **Rechercher le fichier**, sélectionnez un lecteur et cliquez sur **OK**.
 - c) Utilisez la fenêtre de sélection de fichier qui s'affiche pour parcourir le fichier souhaité et cliquez sur le bouton **OK**.
 - d) Sélectionnez une opération de migration. L'option par défaut **Remplacer le fichier avec un raccourci vers l'espace fichier** migre le fichier et crée un fichier de raccourci. L'option **Conserver le fichier d'origine** migre le fichier, mais le fichier d'origine demeure sur le système local. L'option **Supprimer le fichier** migre le fichier puis le supprime du système local.

Remarque : N'exécutez pas la synchronisation sur les espaces de fichier utilisés pour ce travail, si vous sélectionnez **Supprimer le fichier**.

- e) Sélectionnez l'onglet **Options de condition avancées** dans la fenêtre **Fichier source** et cliquez sur le bouton **Nouvelle inclusion**. Les étapes suivantes utilisent les fenêtres **Conditions d'inclusion** comme exemples, mais vous pouvez également appuyer sur le bouton **Nouvelle exclusion** qui respecte la même convention. Vous pouvez également associer des conditions d'inclusion et d'exclusion.
 - f) Dans le menu déroulant supérieur de la fenêtre **Condition d'inclusion**, sélectionnez le type de condition que vous souhaitez pour les fichiers sélectionnés, définissez les paramètres et cliquez sur **OK**.
 - g) Continuez à définir les conditions d'inclusion et d'exclusion pour les fichiers sélectionnés et cliquez sur **OK** lorsque vous avez terminé.
10. Pour ajouter des nouveaux répertoires à partir de l'onglet **Fichiers source** de la fenêtre **Nouveau travail**, sélectionnez **Nouveau répertoire**, puis cliquez sur le bouton **Parcourir**. Sélectionnez le répertoire que vous voulez ajouter et cliquez sur le bouton **OK**. Continuez à ajouter tous les répertoires nécessaires, puis suivez ces sous-étapes pour définir les détails du travail de migration :

Remarque : L'opération de migration et les conditions d'inclusion et d'exclusion que vous appliquez à un travail de migration basé sur un sous répertoire s'appliquent aux fichiers individuels dans les sous-répertoires sélectionnés.

- a) Sélectionnez une opération de migration. L'option par défaut **Remplacer le fichier avec un raccourci vers l'espace fichier** migre le fichier et crée un fichier de raccord. L'option **Conserver le fichier d'origine** migre une copie du fichier, mais le fichier d'origine demeure sur le système file. L'option **Supprimer le fichier** migre le fichier puis le supprime du système de fichiers.

Remarque : N'exécutez pas la synchronisation sur les espaces de fichier utilisés pour ce travail, si vous sélectionnez **Supprimer le fichier**.

- b) Cochez la case **Inclure les sous-répertoires** si vous souhaitez inclure tous les fichiers dans les sous-répertoires des répertoires sélectionnés.
- c) Sélectionnez l'onglet **Options de condition avancées** , puis le type de condition d'inclusion que vous souhaitez définir.

Concepts associés

Lancement des travaux de migration via une planification ou à partir de l'interface graphique ou de l'interface de ligne de commande

Les travaux de migration peuvent être lancés via un planificateur standard, à partir de l'interface utilisateur du client HSM for Windows ou de l'interface de ligne de commande du client HSM for Windows.

Tâches associées

Configuration d'un nouvel espace fichier

Vous pouvez créer de nouveaux espaces fichier sur le serveur IBM Spectrum Protect directement à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Création d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour créer un groupe à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Edition d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour éditer un groupe de fichiers existants à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Calcul de gain d'espace d'un travail de migration

Avant de finaliser un travail de migration, vous pouvez calculer le gain d'espace d'une migration sans l'exécuter.

Référence associée

Exemples de fichiers d'inclusion et d'exclusion

Les exemples suivants illustrent l'interaction des conditions d'inclusion et d'exclusion.

Sauvegarde automatique avant la migration

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

Exemples de fichiers d'inclusion et d'exclusion

Les exemples suivants illustrent l'interaction des conditions d'inclusion et d'exclusion.

Remarque : Les exemples suivants ont pour objectif de vous aider à créer vos conditions d'inclusion et d'exclusion. Testez vos propres conditions de manière rigoureuse.

Le [Tableau 6](#), à la [page 40](#) répertorie l'ensemble des fichiers de base utilisés dans ces exemples de conditions d'inclusion et d'exclusion. Un ensemble de fichiers de base inclut tous les fichiers du disque, des répertoires et de tous les sous-répertoires sélectionnés. Le contenu de l'ensemble de fichiers de base ne change jamais. Les conditions d'inclusion et d'exclusion que vous définissez créent un sous-ensemble de fichiers de base valides pour l'opération sélectionnée. Ce sous-ensemble valide de fichiers est appelé l'« ensemble cible ». Si vous définissez aucune condition, le client HSM for Windows inclut par défaut tous les fichiers.

Tableau 6. Exemple d'ensemble de fichiers de base	
Nom de fichier	Taille de fichier
test.log	1,5 Go
test.html	50 ko
test.bmp	250 Mo
test.pdf	2,7 Go
test2.pdf	11 Go
test.dwg	100 Go

Exemple 1 : une condition d'inclusion

```
include all files < 300 MB
```

La condition d'exclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Le résultat est que tous les fichiers ont une taille inférieure à 300 Mo :

test.html (50 ko)
test.bmp (250 Mo)

Exemple 2 : une condition d'exclusion

```
exclude all files < 300 MB
```

La condition d'exclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Le résultat est que tous les fichiers ont une taille supérieure ou égale à 300 Mo :

test.log (1,5 Go)
test.pdf (2,7 Go)
test2.pdf (11 Go)
test.dwg (8 Go)

Exemple 3: une condition d'exclusion

```
exclude all files < 30 GB
```

La condition d'exclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Tous les fichiers répondant à la condition, tous les fichiers sont exclus.

Exemple 4: deux conditions d'inclusion

```
include all files < 300 MB  
include all files with extension = pdf
```

Tout d'abord, la première condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Le résultat donne les fichiers suivants :

```
test.html (50 ko)  
test.bmp (250 Mo)
```

Ensuite, la deuxième condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Le résultat donne les fichiers suivants :

```
test.pdf (2,7 Go)  
test2.pdf (11 Go)
```

Le résultat final est un fichier qui correspond à l'une des conditions d'inclusion suivantes :

```
test.html (50 ko)  
test.bmp (250 Mo)  
test.pdf (2,7 Go)  
test2.pdf (11 Go)
```

Exemple 5 : deux conditions d'exclusion

```
exclude all files < 300 MB  
exclude all files with extension = pdf
```

Tout d'abord, la première condition d'exclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base, et le résultat donne les fichiers suivants :

```
test.log (1,5 Go)  
test.pdf (2,7 Go)  
test2.pdf (11 Go)  
test.dwg (8 Go)
```

Ensuite, la seconde condition d'exclusion est évaluée par rapport au résultat de toutes les évaluations précédentes. Le résultat final donne les fichiers suivants :

```
test.log (1,5 Go)  
test.dwg (8 Go)
```

Exemple 6a : conditions d'exclusion et d'inclusion combinées

Cet exemple de codage ne génère pas un ensemble de fichiers PDF dont la taille est uniquement inférieure à 3 Go.

```
exclude all files < 3 GB  
include all files with extension = pdf
```

Tout d'abord, la condition d'exclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base, et le résultat donne les fichiers suivants :

test2.pdf (11 Go)
test.dwg (8 Go)

Ensuite, la condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base. Le résultat de la condition d'inclusion donne les fichiers suivants :

test.pdf (2,7 Go)
test2.pdf (11 Go)

Le résultat final donne les fichiers suivants :

test.pdf (2,7 Go)
test2.pdf (11 Go)
test.dwg (8 Go)

A faire : Une condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de fichiers de base, indépendamment des conditions d'inclusion ou d'exclusion précédentes.

Exemple 6b : conditions d'exclusion et d'inclusion combinées

Cet exemple de codage génère un ensemble de fichiers PDF dont la taille est uniquement inférieure à 3 Go.

```
include all files with extension = pdf  
exclude all files < 3 GB
```

Tout d'abord, la condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base, et le résultat donne les fichiers suivants :

test.pdf (2,7 Go)
test2.pdf (11 Go)

Ensuite, la condition d'exclusion est évaluée par rapport au jeu de fichiers qui résulte de toutes les évaluations précédentes. Le résultat final donne les fichiers suivants :

test2.pdf (11 Go)

Exemple 7 : condition d'exclusion redondante

Cet exemple montre comment une condition d'exclusion peut être redondante.

```
include all files with extension = html  
exclude all files with extension = log
```

Tout d'abord, la condition d'inclusion est évaluée par rapport à tous les fichiers du jeu de base, et le résultat donne les fichiers suivants :

test.html (50 ko)

Ensuite, la condition d'exclusion est évaluée par rapport au jeu de fichiers qui résulte de toutes les évaluations précédentes. Le résultat final donne les fichiers suivants :

test.html (50 ko)

Groupes de fichiers

Pour simplifier le groupement de fichiers en vue de la migration, vous pouvez créer et éditer des groupes de fichiers dans HSM for Windows. Vous pouvez définir des groupes de fichiers par types d'extension.

Vous pouvez associer un nombre de types de fichier indéterminé à un groupe de fichiers. Par exemple, vous pouvez créer un groupe nommé "Fichiers image" comprenant les extensions suivantes : bmp, jpg, eps et gif. Vous pouvez définir un autre groupe de fichiers nommé "Fichiers Office" comprenant les extensions suivantes : doc, xls et ppt.

Remarque :

- Un groupe de fichier peut être utilisé pour la définition de travaux de migration.
- Chaque groupe de fichiers est global et toute modification apportée au groupe modifie également sa définition partout où ce groupe est utilisé ou sélectionné.

Création d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour créer un groupe à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Remarque : La création d'un groupe de fichiers est globale. Le nouveau type de fichier que vous créez sera inclus dans les listes de types dans **Outils > Groupes de fichiers**.

Procédure

1. Sélectionnez **Outils > Groupes de fichiers**.
2. Cliquez sur le bouton **Nouveau groupe de fichiers**.
3. Entrez le nom du groupe de fichiers que vous souhaitez définir.
4. Entrez les extensions de fichiers que vous souhaitez inclure dans ce groupe de fichiers, en les séparant par des espaces.
5. Cliquez sur le bouton **OK**.

Tâches associées

Edition d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour éditer un groupe de fichiers existants à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Edition d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour éditer un groupe de fichiers existants à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Remarque : Toutes les modifications que vous apportez à un groupe de fichiers affectent ce groupe de fichiers de façon générale, quel que soit l'endroit où il est utilisé ou sélectionné.

Procédure

1. Sélectionnez **Outils > Groupe de fichiers**.
2. Sélectionnez le groupe de fichiers que vous souhaitez éditer et sélectionnez le bouton **Editer**.
3. Editez les extensions de fichier que vous souhaitez inclure dans ce groupe de fichiers.

Tâches associées

Création d'un groupe de fichiers

Suivez les étapes suivantes pour créer un groupe à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Calcul de gain d'espace d'un travail de migration

Avant de finaliser un travail de migration, vous pouvez calculer le gain d'espace d'une migration sans l'exécuter.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour calculer les gains d'espace d'un travail de migration, procédez comme suit.

Procédure

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le travail de migration que vous souhaitez calculer et sélectionnez **Calculer le gain d'espace**.

Le client HSM for Windows recherche tous les fichiers correspondant aux critères du travail. Si le système de fichiers contient de nombreux répertoires et fichiers, la recherche peut prendre un certain temps. Une fois la recherche effectuée sur tous les fichiers, trois ensembles d'informations s'affichent en nombre de fichier et en kilo-octets :

- Utilisation actuelle du disque
- Utilisation du disque après la migration
- Gain d'espace disque libre

Lancement des travaux de migration via une planification ou à partir de l'interface graphique ou de l'interface de ligne de commande

Les travaux de migration peuvent être lancés via un planificateur standard, à partir de l'interface utilisateur du client HSM for Windows ou de l'interface de ligne de commande du client HSM for Windows.

Vous pouvez exécuter des travaux de migration de l'une des manières suivantes :

- A partir de l'interface graphique du client HSM for Windows
- A partir de la fenêtre d'**invite de commande** à l'aide de la commande **dsmc1c**
- A partir d'une tâche planifiée

Référence associée

[dsmc1c.exe](#)

La commande **dsmc1c.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

Exécution de travaux de migration à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows

Une fois que vous avez défini des travaux de migration, vous pouvez les exécuter à tout moment à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Exécutez les travaux de migration à partir de l'interface graphique du client HSM for Windows en cliquant avec le bouton droit de la souris sur un travail de migration et en sélectionnant **Exécuter le travail immédiatement**.

Affichage des résultats du travail de migration

Lorsqu'un travail de migration se termine, vous pouvez afficher les résultats.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsqu'un travail de migration se termine, une fenêtre d'informations s'affiche.

Procédure

1. Cliquez sur **OK**.
La fenêtre **Liste des tâches** s'ouvre.
2. Cochez la case **Afficher les détails par fichier lorsque la migration est terminée**.
Le résultat détaillé s'affiche lorsque vous fermez la fenêtre **Liste des tâches**.
3. Cliquez sur **Rapport**.
La fenêtre **Rapport de migration** s'ouvre.
4. Dans la fenêtre **Rapport de migration**, cliquez sur **Fermer**.
La fenêtre **Rapport de migration** se ferme.
5. Dans la fenêtre **Liste des tâches**, cliquez sur le bouton **Fermer**.

La fenêtre **Liste des tâches** se ferme. La fenêtre de détails **Résultat** s'ouvre.

La fenêtre **Résultat** contient une liste des fichiers traités et un message concernant le résultat de la migration pour chaque fichier. Cliquez sur les en-têtes de colonne pour trier les colonnes **Nom** et **Message**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne pour afficher les filtres d'informations. Cochez ou décochez les filtres pour les appliquer à la liste. Le filtre **Afficher les fichiers de raccord** est permanent et reste activé ou désactivé tant que l'état n'est pas modifié par l'utilisateur. Les trois autres filtres sont activés par défaut et les changements sont valides uniquement pour la session en cours de l'interface graphique.

Planification d'un travail de migration

Vous pouvez planifier les travaux de migration pour qu'ils s'exécutent automatiquement à l'aide d'un planificateur fourni par un autre fournisseur. Planifiez la commande **dsmlc.exe** en spécifiant le fichier de travail comme argument lorsque la commande **dsmlc.exe** est démarrée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez exécuter qu'un seul processus **dsmlc.exe** à la fois. Vous ne pouvez pas planifier deux migrations simultanément et vous ne pouvez pas planifier deux migrations qui se chevauchent. Les étapes suivantes indiquent comment configurer le planificateur Windows pour lancer un travail de migration toutes les semaines :

Procédure

1. A partir du menu **Windows Démarrer**, sélectionnez **Outils d'administration > Planificateur de tâches**.

La fenêtre **Planificateur de tâches** s'ouvre.

2. Cliquez sur **Créer une tâche de base**.

La fenêtre **Assistant créer une tâche de base** s'ouvre.

3. Entrez un nom et une description de tâche. Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Déclencheur** s'ouvre.

4. Cliquez toutes les semaines (ou aussi souvent que vous souhaitez exécuter la tâche). Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Toutes les semaines** s'ouvre.

5. Entrez les détails de la planification. Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Action** s'ouvre.

6. Cochez **Démarrer un programme**. Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Démarrer un programme** s'ouvre.

7. Entrez le chemin d'accès de la commande **dsmlc.exe** dans la zone **Programme/script**. Entrez le nom du fichier de travail dans la zone **Ajouter des arguments (facultatif)**. Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Résumé** s'ouvre.

8. Cliquez sur **Terminer**.

Windows crée la tâche planifiée.

Suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers

Vous pouvez supprimer des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers à l'aide d'un travail de migration. Les copies de migration sont protégées dans IBM Spectrum Protect jusqu'à ce que vous décidiez qu'elles ne sont plus nécessaires.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un système de fichiers peut être alimenté par des fichiers de raccord qui ont été migrés et n'ont pas été rappelés pendant une longue période. Les utilisateurs peuvent supprimer leurs fichiers obsolètes, mais il est rare qu'ils le fassent. Un administrateur peut supprimer des fichiers de raccord inutilisés du système de fichiers et conserver indéfiniment les fichiers migrés dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

La suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers comporte les avantages suivants :

- Un administrateur ne dépend pas d'un utilisateur pour la suppression de fichiers obsolètes.
- L'administrateur peut choisir les fichiers de raccord à supprimer. L'administrateur peut indiquer des dossiers et des critères d'ancienneté pour identifier les fichiers inutilisés.
- Les opérations du système de fichiers peuvent être plus efficaces lorsqu'un système de fichiers contient moins de fichiers. Les fichiers de raccord qui sont supprimés ne sont pas examinés lors d'une analyse de système de fichiers.
- La liste des fichiers inutilisés n'a rien à voir avec celle des fichiers plus récents. Les fichiers de raccord supprimés ne sont pas répertoriés dans les fichiers de listage du client HSM for Windows.
- Les éventuelles conditions d'espace insuffisant et les rappels non intentionnels sont réduits. Si un utilisateur copie par mégarde un dossier de fichiers obsolètes, les fichiers doivent être rappelés sur le système de fichiers. Si les fichiers inutilisés ne se trouvent pas sur le système de fichiers, l'utilisateur ne peut pas se trouver confronté à ce type d'erreur.
- Un travail de migration qui supprime les fichiers de raccord n'extrait ou ne rappelle pas les fichiers migrés sur le système de fichiers.
- Une fois que les fichiers de raccord sont supprimés du système de fichiers, ils sont protégés dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Les fichiers ne sont pas supprimés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect via l'exécution d'une synchronisation standard. Vous pouvez extraire les fichiers de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect en utilisant la fonction de recherche et d'extraction du client HSM for Windows.
- Lorsque des copies de migration ne sont plus requises, l'administrateur peut exécuter une synchronisation spéciale qui supprime les fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Pour supprimer des fichiers de raccord inutilisés, procédez comme suit.

Procédure

1. Facultatif : Déterminez le nombre de fichiers de raccord obsolètes dans un système de fichiers.

a) Exécutez la commande **dshmsmc1c.exe** avec le paramètre **oldstub**. Indiquez l'ancienneté définissant un fichier de raccord obsolète.

b) Lancez une synchronisation pour le système de fichiers.

La synchronisation compte le nombre de fichiers de raccord sur le système de fichiers dont l'ancienneté est au moins égale à celle que vous indiquez.

c) Affichez le fichier `hsmmonitor.log`.

Le fichier `hsmmonitor.log` contient le nombre de fichiers de raccord dont l'ancienneté est au moins égale à celle que vous indiquez. Un enregistrement de trace du fichier journal est semblable à l'exemple suivant :

```
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467
```

Vous pouvez répéter le processus et utiliser différentes anciennetés. Servez-vous de ces informations pour déterminer l'ancienneté des fichiers de raccord à supprimer.

2. Créez un travail de migration pour supprimer les fichiers de raccord inutilisés du système de fichiers.

Ce type de travail est similaire à un travail de migration de fichiers, avec les restrictions suivantes :

- Sur l'onglet **Général**, vous devez définir l'option **Action** sur Supprimer les fichiers.
- Lorsque vous créez un travail de migration, vous devez sélectionner un espace fichier et une classe de gestion. Toutefois, un espace fichier et une classe de gestion sont affectés aux fichiers migrés lors de la migration. L'espace fichier et la classe de gestion du fichier migré ne sont pas modifiés lorsque vous supprimez un fichier de raccord du système de fichiers. Les valeurs d'espace fichier et de classe de gestion sont ignorées lorsque le travail supprime un fichier de raccord.

- Dans la fenêtre **Conditions avancées**, vous devez inclure une condition pour le statut de la migration. Sélectionnez **Fichier de raccord HSM**.
- La fenêtre **Conditions avancées** vous permet d'exclure une condition pour l'ancienneté du fichier de raccord ou l'heure de la dernière migration.

Remarque : Pour les fichiers migrés à l'aide du client HSM for Windows version 7.1.4 ou antérieure, la date et l'heure de la dernière migration sont définies lors de la migration du fichier et de la mise à jour de l'ACL du fichier de raccord. Pour les fichiers migrés avec la version 7.1.6 ou ultérieure, la date et l'heure de la dernière migration sont définies uniquement lors de la migration du fichier.

3. Exécutez la commande **dsmfind** du client HSM for Windows. Indiquez le nouveau travail de migration comme paramètre de commande. Examinez la liste de sortie des fichiers et vérifiez si les conditions d'inclusion et d'exclusion définissent le groupe de fichiers adéquat à supprimer.

Aucun fichier de raccord n'est supprimé du système de fichiers lorsque vous exécutez la commande **dsmfind**.

4. Modifiez les conditions d'inclusion et d'exclusion du nouveau travail de migration et exécutez la commande **dsmfind** jusqu'à ce que le travail de migration définisse les fichiers de raccord adéquats à supprimer.
5. Exécutez le travail de migration.

Les fichiers de raccord sont supprimés du système de fichiers local.

Les copies de migration des fichiers restent dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Les copies de migration sont protégées des synchronisations standard. Les copies de migration sont supprimées de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect uniquement lorsque vous configurez et exécutez une synchronisation pour supprimer des fichiers protégés.

Que faire ensuite

Vous pouvez extraire les fichiers de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect en utilisant la fonction de recherche et d'extraction du client HSM for Windows.

Tâches associées

Création de travaux de migration

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les travaux de migration. Les travaux de migration sélectionnent différents ensembles de fichiers pour les migrer en sélectionnant différentes conditions d'inclusion et d'exclusion des fichiers ou des répertoires telles que l'âge, la taille, le sous-répertoire et les groupes.

Suppression de fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect

Vous pouvez configurer la synchronisation afin de supprimer des fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Extraction des fichiers migrés

Recherchez dans les espaces fichier du serveur IBM Spectrum Protect pour récupérer les fichiers sélectionnés.

Référence associée

dsmfind.exe

Exécutez le programme **dsmfind.exe** à partir d'une fenêtre **Command Prompt** pour afficher les fichiers qui sont décrits par un fichier de travail ou par un chemin de fichier et des filtres d'attributs de fichier.

Gestion des tâches de synchronisation

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de configurer la synchronisation. Vous pouvez configurer, désactiver ainsi que définir les limites des processus de synchronisation. Vous pouvez également choisir si le processus de synchronisation doit supprimer ou non les objets obsolètes.

Exemples de fichiers d'inclusion et d'exclusion

Les exemples suivants illustrent l'interaction des conditions d'inclusion et d'exclusion.

Migration à l'aide d'une liste de fichiers

Vous pouvez migrer une liste de fichiers contenue dans un fichier texte. Vous pouvez créer ce fichier à partir de n'importe quel programme à condition qu'il remplisse les critères de codage et de format requis.

Les travaux de migration migrent des fichiers qui correspondent aux critères de sélection d'un travail. La migration de seuil utilise l'âge et la taille de fichier pour déterminer les fichiers à migrer, cependant vous ne pouvez spécifier quels fichiers sont migrés. Si vous souhaitez migrer des fichiers spécifiques quel que soit leur âge ou leur taille, vous pouvez effectuer une migration de liste.

Le fichier liste doit répondre aux exigences suivantes :

- Le fichier est encodé dans la page de codes du système ANSI par défaut de Windows ou en Unicode. Si le fichier est encodé en Unicode, il doit être UCS-2LE, avec une marque d'ordre d'octet (BOM) dans les 2 premiers octets du fichier. La marque d'ordre d'octet (0xFF,0xFE) s'écrit automatiquement lorsque vous sauvegardez le fichier à partir d'un bloc-notes et lorsque vous choisissez le codage Unicode. UCS-2LE prend en charge toutes les langues compatibles avec le client HSM for Windows.
- Chaque ligne du fichier contient le chemin d'accès complet d'un fichier.
- Chaque ligne du fichier est séparée par un retour chariot - saut de ligne et un saut de ligne (retour chariot - saut de ligne).

Vous pouvez utiliser une autre application pour créer le fichier de liste. Lancez la commande `dsmc1c.exe` en spécifiant l'option `migratelist`, puis spécifiez le nom de la liste.

Référence associée

[dsmc1c.exe](#)

La commande **dsmc1c.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

Migration de seuil

Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

La migration de seuil offre un contrôle automatique de l'utilisation de l'espace du volume. Définissez les seuils d'utilisation d'espace hauts et bas qui déclenchent le client HSM for Windows pour démarrer et arrêter automatiquement la migration. Configurez des instructions pour les candidats à la migration. Le client HSM for Windows utilise ces instructions pour choisir les fichiers à migrer et à quel moment les migrer afin de répondre aux paramètres d'utilisation d'espace.

Vous pouvez configurer la migration de seuil à l'aide de la fenêtre **Paramètres de migration de seuil** de l'interface graphique ou de la commande `dsmhsmc1c.exe`.

Concepts associés

[Configuration de la durée de conservation des copies de migration](#)

Vous pouvez contrôler la période pendant laquelle les copies de migration sont stockées dans le stockage de IBM Spectrum Protect. Si vous acceptez la règle de gestion de données installée par défaut, les copies de migration peuvent être supprimées du stockage de IBM Spectrum Protect en une année.

Référence associée

[Sauvegarde automatique avant la migration](#)

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

[Gestion de la migration de seuil](#)

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer la migration de seuil. Vous pouvez configurer la migration de seuil, désactiver la migration de seuil, définir la limite des processus de migration de seuil et interroger la configuration actuelle.

Information associée

[HSM for Windows threshold migration, note technique 1902515](#)

Candidats à la migration

Le client HSM for Windows choisit des fichiers plus importants et plus anciens comme candidats à la migration de seuil.

Les fichiers qui sont fréquemment modifiés ou accédés sont de simples candidats à la migration. Le client HSM for Windows suppose que la date la plus récente d'accès, de modification ou de création indique dans quelle mesure le fichier est dynamique. Par conséquent, le client HSM for Windows choisit les candidats à la migration les plus âgés en fonction de la date d'accès, de modification ou de création. Choisissez parmi ces dates (accès, modification ou création), celle que le client HSM for Windows utilisera pour déterminer l'âge du fichier. Vous pouvez également configurer l'âge minimum d'un candidat à la migration. Parmi les fichiers ayant cet âge minimum, et la même taille, le client HSM for Windows migre uniquement les fichiers les plus anciens.

Les petits fichiers ne sont pas des candidats idéaux à la migration car ils libèrent moins d'espace que des fichiers importants. Chaque migration et rappel de fichier entraîne un coût de transaction. Ce coût de transaction est le même, quel que soit la taille du fichier, et même si la migration de gros fichiers libère plus d'espace. Par conséquent, le client HSM for Windows choisit de gros fichiers pour les candidats à la migration. Vous pouvez configurer la taille minimale d'un candidat à la migration mais, parmi des fichiers du même âge, le client HSM for Windows ne migre que les fichiers les plus gros.

Vous pouvez également configurer pour les candidats à la migration l'importance (poids) de l'âge par rapport à la taille. Par exemple, supposons que vos volumes contiennent de gros fichiers dynamiques. Vous pouvez réduire le besoin de migrer le fichier en augmentant le poids de l'âge du fichier pour les candidats à la migration.

Pour trouver les candidats à la migration, le client HSM for Windows analyse le volume. Le client HSM for Windows analyse tous les répertoires du volume de façon ordonnée, mais généralement en plusieurs fois. Une analyse se poursuit jusqu'à ce que suffisamment de candidats à la migration soient trouvés. L'analyse suivante démarre lorsque l'analyse précédente est terminée et se poursuit jusqu'à ce que le volume entier puisse être analysé. D'autres analyses sont ensuite exécutées sur le volume. Vous pouvez configurer la fréquence des analyses pour les candidats à la migration.

Si les candidats trouvés sont insuffisants, le client HSM for Windows peut analyser le volume entier en une seule analyse. Si le volume entier est analysé sans donner suffisamment de candidats, le client HSM for Windows envoie un avertissement. Lors de l'analyse suivante, il est possible que la taille ou l'âge de certains fichiers se qualifient pour la migration.

La taille et l'âge des fichiers de l'analyse la plus récente sont comparés avec les fichiers du pool de migration. Une nouvelle liste classée des candidats à la migration est générée par la comparaison. Les fichiers les plus anciens et les plus gros sont les premiers sur la liste.

Une analyse est lancée dans les situations les suivantes :

- Le temps configuré depuis la dernière analyse est écoulé.
- Vous lancez une analyse manuellement.
- Avant une migration de seuil, le pool ne contient pas suffisamment de fichiers afin de réduire l'utilisation de l'espace du seuil haut vers le seuil bas.
- Lors de la migration de seuil, le pool des candidats à la migration est vidé.

Les candidats à la migration sont stockés dans un pool, prêts à être migrés lorsque l'utilisation de l'espace atteint le seuil haut. Avant une migration, il faut qu'il y ait suffisamment de candidats à la migration dans le pool pour réduire l'utilisation de l'espace du seuil haut vers le seuil bas.

Le pool contient plus de fichiers que nécessaires, au cas où certains candidats ne seraient plus valides au moment de la prochaine migration de seuil. Un fichier du pool peut ne plus être admissible pour la migration pour plusieurs raisons :

- Le fichier a été supprimé du système de fichiers.
- Le fichier a été modifié et ne correspond plus à l'âge minimal ou à la taille minimale pour la migration.
- L'âge minimal ou la taille minimale configuré pour la migration a été augmenté.

Le client HSM for Windows valide régulièrement les fichiers du pool. Les fichiers qui ne sont plus valides en sont éliminés. Si le pool ne contient plus assez de fichiers pour réduire l'utilisation de l'espace du seuil haut vers le seuil bas, une analyse commence. Vous pouvez configurer la fréquence de la validation.

Déclencheurs de migration

La migration est automatiquement déclenchée lorsque le client HSM for Windows détecte que l'utilisation de l'espace atteint le seuil haut. Vous pouvez également démarrer manuellement la migration de seuil à tout moment lorsque l'utilisation de l'espace dépasse le seuil bas.

IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service surveille l'utilisation de l'espace à un intervalle que vous configurez. La migration est déclenchée lorsque IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service détecte un seuil haut d'utilisation de l'espace et se poursuit tant que l'utilisation n'a pas atteint le seuil bas. Le client HSM for Windows peut diminuer l'intervalle lorsque l'utilisation de l'espace approche le seuil haut. Cependant, si l'utilisation de l'espace augmente rapidement et n'est pas contrôlée suffisamment souvent, il est possible qu'elle dépasse le seuil haut avant que la migration commence.

Configuration de la migration de seuil

Vous pouvez configurer la migration de seuil à l'aide de l'interface graphique. Les fichiers sont automatiquement migrés depuis le volume lorsque l'utilisation de l'espace atteint le seuil configuré.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédez comme suit pour configurer la migration de seuil à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Conseil : Vous pouvez également configurer la migration de seuil à l'aide de la commande **dsmhsmc1c**.

Remarque : La migration de seuil nécessite de l'espace disque disponible pour stocker les noms des candidats à la migration. La quantité d'espace requis dépend du nombre de candidats à la migration et de la longueur des noms de fichiers. Si ces derniers sont longs, il faut environ 10 Mo d'espace disque disponible pour 5000 candidats à la migration. L'espace nécessaire est moins important pour les noms de fichiers courts.

Procédure

1. Lancez l'interface graphique du client HSM for Windows. Sélectionnez **Outils > Migration du seuil**.

La fenêtre **Paramètres de migration de seuil** s'affiche. Si le volume a été configuré pour la migration de seuil, les valeurs de configuration actuelles sont affichées dans les zones.

2. Sélectionnez des valeurs pour les options de migration de seuil, puis cliquez sur **OK**.

Les options de migration de seuil suivantes sont disponibles :

Chemin de montage

Indiquez le chemin de montage du volume. Comme il est possible qu'un seul volume soit monté avec plusieurs chemins, spécifiez toujours un volume avec le même chemin de montage. Les travaux de synchronisation, de migration de seuil et de migration doivent tous faire référence au volume avec le même chemin.

L'icône indique l'état du volume :

- Non configuré :



- Configuré :



- Non configurable :



Le volume de ce chemin de montage est déjà configuré via un autre chemin de montage et ne peut pas être configuré via le chemin actuellement sélectionné.

Statut

La zone affiche l'état de configuration actuel du volume sélectionné et indique si un processus de migration, d'analyse ou de validation est en cours. Cliquez sur **Actualiser** pour actualiser le statut.

Bouton Configurer/Annuler la configuration

Lorsque le volume n'est pas configuré, le bouton affiche **Configurer**. Cliquez sur ce bouton pour activer les zones et les commandes de la fenêtre et remplissez les zones avec les valeurs par défaut.

Lorsque le volume est configuré, le bouton affiche **Annuler la configuration**. Cliquez sur ce bouton pour supprimer la configuration du volume.

Classe de gestion

Cette option permet de configurer la classe de gestion utilisée pour la migration de seuil de ce volume. Indiquez une classe de gestion existante avec un groupe de copie d'archivage ou DEFAULT pour utiliser la classe de gestion par défaut de l'ensemble des règles actives. Si la période de conservation de la classe de gestion sélectionnée est restreinte, un avertissement est émis.

Seuil bas (%)

Cette option permet de configurer l'utilisation du disque se déclenchant lors de l'arrêt de la migration de seuil. La migration de seuil s'arrête lorsque l'utilisation du disque atteint ce pourcentage de capacité. Le seuil bas doit être inférieur au seuil haut. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 99. Valeur par défaut : 80.

Seuil haut (%)

Cette option permet de configurer l'utilisation du disque se déclenchant lors du démarrage de la migration de seuil. La migration de seuil commence lorsque la capacité de disque atteint ce pourcentage. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 100. La valeur par défaut est 90.

Migration dans l'espace fichier

Cette option permet de configurer l'espace fichier utilisé pour la migration de seuil.

Sauvegarder les fichiers avant la migration

Cette option permet de configurer si un fichier doit être sauvegardé avant sa migration. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale.

Migrer la sécurité de fichier (ACL) lors de la migration d'un fichier

Cette option permet de configurer si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés lors de la migration d'un fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale.

Migrer les autres flux de données lorsqu'un fichier est migré

Utilisez cette option pour spécifier si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont migrées lors de la migration du fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale.

Sélectionnez un fichier d'options IBM Spectrum Protect pour la sauvegarde avant la migration

Utilisez cette option pour spécifier le fichier d'options pour la sauvegarde avant la migration.

Intervalle du moniteur d'utilisation d'espace (minutes)

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM vérifie l'utilisation de l'espace sur le disque. Le temps est calculé en minutes. Si l'intervalle du moniteur est défini sur 0, la surveillance est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 9999. La valeur par défaut est 5.

Intervalle d'analyse des candidats à la migration (heures)

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM démarre l'analyse du système de fichiers pour rechercher des candidats à la migration. Le temps est calculé depuis la fin de la dernière analyse jusqu'au début de l'analyse suivante. Le temps est calculé en heures. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 9999. La valeur par défaut est 24.

Si une analyse renvoie de meilleurs candidats (fichiers plus anciens ou plus gros) que l'analyse précédente, l'intervalle est diminué légèrement de façon automatique. Si une analyse renvoie des candidats de moins bonne qualité (fichiers plus récents ou plus petits) que l'analyse précédente, l'intervalle est augmenté légèrement de façon automatique.

Intervalle de validation des candidats à la migration (minutes)

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM valide les candidats du pool de candidats. Le temps est calculé depuis la fin de la dernière validation jusqu'au début de la validation suivante. Le temps est calculé en minutes. Si l'intervalle est défini sur zéro, la validation est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 9999. La valeur par défaut est 180.

Migrer maintenant

Cette option permet de configurer une migration de seuil immédiate. Si l'utilisation du disque est supérieure au seuil bas, les fichiers sont migrés jusqu'à ce que le seuil bas soit atteint. La valeur par défaut est no.

Analyser maintenant

Cette option permet de configurer une analyse immédiate du volume sur lequel rechercher des candidats à la migration. La valeur par défaut est no.

Taille de fichier minimale (ko)

Cette option permet de configurer la taille de fichier minimale pour un candidat à la migration valide. La taille est mesurée en kilo-octets (ko). L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 4 et 2147483647. La valeur par défaut est 4.

Age de fichier minimal (jours)

Cette option permet de configurer l'âge de fichier minimal pour un candidat à la migration valide. L'âge est calculé en jours. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 99999. La valeur par défaut correspond à 360.

Critères d'âge du fichier

Cette option permet de configurer l'horodatage utilisé pour calculer l'âge d'un fichier. Le changement de cette option peut rendre invalides de nombreux fichiers du pool actuel de candidats à la migration. Les choix correspondent aux horodatages du système de fichiers pour la création de fichiers, le changement de fichiers et l'accès aux fichiers. Les valeurs par défaut sont les date et heure d'accès à un fichier.

Pondération des critères d'âge (%)

Cette option permet de configurer l'importance de l'âge du fichier (par rapport à sa taille) lors de la détermination des candidats à la migration.

L'importance de l'âge et l'importance de la taille d'un fichier sont calculées par rapport à l'âge et à la taille minimales configurés. Par conséquent, un fichier deux fois plus ancien que l'âge minimal a une importance d'âge de 2. Si le fichier a une taille minimale, il a une importance de taille de 1.

Lorsque l'importance de l'âge par rapport à la taille est prise en compte, l'importance du fichier est calculée de la manière suivante : importance calculée = (AGEWeight * (importance âge)) + ((1-AGEWeight) * (importance taille)).

Par exemple, lorsque AGEWeight = 50, le fichier a la même importance ((0,5*(2)) + ((1-0,5)*(1)) = 1,5) qu'un fichier ayant le même âge que l'âge minimal, mais deux fois plus gros que la taille minimale ((0,5*(1)) + (0,5*(2)) = 1,5). L'importance des deux fichiers est de 1,5.

Si l'option AGEWeight n'est pas définie sur 50%, mais sur 75%, le premier fichier a une importance calculée de 1,75 ((0,75*(2)) + ((1-0,75)*(1)) = 1,75), alors que pour le fichier plus récent et plus gros, l'importance calculée est de 1,25 ((0,75*(1)) + ((1-0,75)*(2)) = 1,25).

Spécifiez une valeur comprise entre 0 et 100. La valeur par défaut est 50.

Nombre maximal de processus de seuil parallèles

Cette option permet de configurer le nombre de tâches de migration pouvant s'exécuter simultanément. L'option s'applique aux tâches de migration, d'analyse et de validation sur tous les volumes. Si ce nombre est atteint, toutes les tâches de migration en attente seront reportées jusqu'à ce que l'une des tâches en cours soit terminée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 16. La valeur par défaut est 3.

Nettoyer

Lorsqu'un ou plusieurs volumes configurés ne sont plus disponibles, le bouton **Nettoyer** est activé. Cliquez sur ce bouton pour effacer les informations de configuration de chacun de ces volumes.

Actualiser

Cliquez sur **Actualiser** pour afficher les valeurs les plus récentes. Par exemple, si vous avez ajouté un espace fichier depuis l'ouverture de la fenêtre, cliquez sur **Actualiser** pour afficher les espaces fichier actuels.

Appliquer

Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer la configuration au volume et garder la fenêtre ouverte. Utilisez le bouton **Appliquer** pour réutiliser les paramètres de configuration lorsque vous configurez plusieurs volumes.

OK

Cliquez sur **OK** pour appliquer la configuration au volume et fermer la fenêtre.

Référence associée

Gestion de la migration de seuil

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer la migration de seuil. Vous pouvez configurer la migration de seuil, désactiver la migration de seuil, définir la limite des processus de migration de seuil et interroger la configuration actuelle.

Gestion de l'espace du volume système

Vous pouvez exécuter des travaux de migration et répertorier les migrations sur le volume système Windows. Ne configurez pas de migration de seuil sur le volume système Windows.



Avertissement : Lors d'une migration de seuil, les fichiers sont migrés selon leur date de création et leur taille. Vous n'avez pas la possibilité de faire en sorte que les fichiers système sensibles ne soient pas migrés. Si vous configurez une migration de seuil sur le volume système, il est possible que certains fichiers sensibles soient migrés. Il se peut également que l'ordinateur refuse de fonctionner ou de démarrer.

Si vous exécutez des travaux de migration ou répertoriez des migrations sur le volume système, vous ne devez pas migrer les fichiers système sensibles.

Extraction sélective et rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez renvoyer des fichiers migrés au système de fichiers d'origine. Il n'est pas nécessaire d'attendre qu'un fichier soit automatiquement rappelé.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un fichier est rappelé automatiquement lorsque vous ou une application Windows accède au fichier de raccord. Vous pouvez renvoyer manuellement un fichier migré vers le système de fichiers en utilisant les informations sur le serveur IBM Spectrum Protect ou les informations des fichiers de raccord.

Pour récupérer des fichiers migrés, utilisez les informations des espaces fichier IBM Spectrum Protect. Si un fichier migré existe dans le stockage IBM Spectrum Protect, vous pouvez le récupérer.

Pour rappeler des fichiers migrés, utilisez les informations des fichiers de raccord sur le système de fichiers. Si un fichier de raccord existe dans le système de fichiers, vous pouvez le rappeler.

Restriction : Vous ne pouvez pas utiliser le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect pour récupérer des fichiers qui ont été migrés par le client HSM for Windows.

Extraction des fichiers migrés

Recherchez dans les espaces fichier du serveur IBM Spectrum Protect pour récupérer les fichiers sélectionnées.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous avez configuré le client HSM for Windows pour la conservation ou la suppression du fichier d'origine sur le système de fichiers, il n'y a pas de fichier de raccord. Le fichier migré n'est pas automatiquement rappelé lorsque le fichier résident est accédé sur le système de fichiers. Vous pouvez accéder aux copies migrées sur le serveur IBM Spectrum Protect uniquement par la récupération des fichiers.

Conseil : Vous pouvez également utiliser la commande **dsmc lc retrieve** du client HSM for Windows pour extraire les fichiers migrés.

Suivez les étapes ci-après pour rechercher et récupérer des fichiers migrés.

Procédure

1. Ouvrez l'interface graphique du client HSM for Windows.
2. Sélectionnez **Migrer la récupération > Rechercher & Récupérer**.
3. Sélectionnez des valeurs pour les zones **Serveur IBM Spectrum Protect** et **Espace fichier** dans lesquelles vous souhaitez rechercher des fichiers.
4. Spécifiez vos critères de recherche dans l'onglet **Requête de serveur de back end** et cliquez sur **Rechercher**.

Si vous avez renommé le fichier de raccord sur le système de fichiers, son nom ne correspond pas au nom de fichier migré dans l'espace fichier IBM Spectrum Protect. Vous devez spécifier le nom du fichier migré dans l'espace fichier de IBM Spectrum Protect.

Si vous n'indiquez pas au moins un critère de recherche, tous les fichiers qui sont stockés dans l'espace fichier sont affichés. Les zones **Chemin** et **Nom de fichier** sont sensibles à la casse, à la différence de la zone **Volume**. Vous pouvez utiliser des caractères génériques dans toutes les zones. Un astérisque (*) correspond à zéro ou plusieurs caractères, et un point d'interrogation (?) correspond à un seul caractère.

Vous pouvez affiner davantage votre recherche en utilisant l'onglet **Filtres de résultat**. Vous pouvez spécifier l'un des filtres suivants ou les deux :

- **Action de migration :** action spécifiée pour le fichier trouvé sur le serveur de back end. L'action de migration des fichiers migrés avec des versions HSM antérieures à la version 7.1.4 est inconnue.

- **Heure de la migration** : date et heure de la dernière migration du fichier se trouvant sur le serveur backend. La date et l'heure de migration des fichiers migrés avec des versions HSM antérieures à la version 7.1.6 sont inconnues.

La fenêtre **Résultats de la recherche** s'ouvre.

5. Cliquez sur **Tout sélectionner** pour récupérer tous les fichiers ou sélectionnez des fichiers individuels et cliquez sur **Récupération**.

La fenêtre **Options de récupération** s'ouvre.

6. Choisissez une version à récupérer.

Si vous avez sélectionné un seul fichier, vous pouvez choisir la version à récupérer. Si vous avez sélectionné plusieurs fichiers, l'option **Versión** n'est pas disponible.

7. Indiquez si les informations de sécurité sont récupérées.

Si des fichiers sélectionnés ont été migrés avec des informations de sécurité, vous pouvez récupérer ces informations de sécurité lors de la récupération du fichier. Si aucun des fichiers sélectionnés n'a été migré avec des informations de sécurité, l'option de sécurité n'est pas disponible. Si les informations de sécurité ne sont pas récupérées, le fichier récupéré hérite des attributs de sécurité par défaut du système de fichiers sur lequel il est récupéré.

8. Indiquez si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont extraites.

Si l'un des fichiers sélectionnés a été migré avec des données ADS, vous pouvez récupérer ces données ADS lors de la récupération du fichier. Si aucune migration de ce type n'a été effectuée, l'option n'est pas disponible.

9. Choisissez une option pour le remplacement des fichiers dans le système de fichiers.
10. Cliquez sur **Récupérer** pour récupérer les fichiers sélectionnés.

Tâches associées

Rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez effectuer une recherche sur le système de fichiers et rappeler de manière sélective des fichiers migrés.

Référence associée

[dsmc1c retrieve](#)

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **retrieve** permet de récupérer les fichiers migrés de l'espace fichier d'un serveur IBM Spectrum Protect. Les données PDS (Primary Data Stream) et les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont extraites.

Rappel sélectif des fichiers migrés

Vous pouvez effectuer une recherche sur le système de fichiers et rappeler de manière sélective des fichiers migrés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez rappeler de manière sélective uniquement les fichiers qui ont été remplacés par des fichiers de raccord lors de leur migration. Vous devez rappeler les fichiers à l'aide d'une commande du client HSM for Windows. Vous ne pouvez pas rappeler des fichiers à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Restriction : Lors du rappel sélectif d'un fichier, vous pouvez ne rappeler que les données PDS (Primary Data Stream). Le rappel sélectif des données ADS (Alternate Data Stream) Windows est impossible.

Procédure

A partir d'une invite DOS, entrez la commande **dsmc1c** du client HSM for Windows.

Utilisez la commande **dsmc1c recall** pour indiquer un seul chemin d'accès au fichier ou un masque à l'aide de caractères génériques. Utilisez la commande **dsmc1c recalllist** pour indiquer un fichier contenant une liste de fichiers de raccord.

Par exemple, pour rappeler tous les fichiers .xls migrés dans le répertoire c:\projects\2013\, exécutez la commande suivante :

```
dsmc1c recall c:\projects\2013\*.xls
```

Tâches associées

Extraction des fichiers migrés

Recherchez dans les espaces fichier du serveur IBM Spectrum Protect pour récupérer les fichiers sélectionnées.

Référence associée

dsmc1c recall

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **recall** permet de rappeler des fichiers migrés en recherchant les fichiers de raccord sélectionnés sur le système de fichiers.

dsmc1c recalllist

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **recalllist** permet de rappeler les fichiers migrés en recherchant sur le système de fichiers les fichiers qui sont répertoriés dans un fichier de listes.

Sauvegarde automatique avant la migration

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

Vous pouvez indiquer si la fonction de sauvegarde avant migration est utilisée comme option par défaut pour tous les nouveaux travaux de migration et toutes les migrations de seuil. Utilisez la fenêtre de **sauvegarde avant migration** dans l'assistant de configuration du client HSM for Windows. Dans chaque travail ou migration de seuil, vous pouvez accepter l'option par défaut ou spécifier une autre option. Pour chaque travail et chaque migration de seuil, vous pouvez indiquer si vous souhaitez sauvegarder ou pas des fichiers avant la migration, ainsi que le fichier d'options à utiliser pour la sauvegarde. Le client de sauvegarde-archivage sauvegarde automatiquement les fichiers nécessaires avant la migration. Si la sauvegarde est réussie, le fichier est migré.

Par défaut, le client de sauvegarde-archivage modifie l'horodatage d'accès d'un fichier lorsqu'il le sauvegarde. Si un travail de migration ou une migration de seuil est configuré pour vérifier l'heure d'accès d'un fichier (-minagetype access), le fichier peut ne pas être migré après une opération de sauvegarde récente. Utilisez l'option `preserveLastAccessDate` du client de sauvegarde-archivage pour spécifier si une opération de sauvegarde modifie l'heure d'accès.

Même si vous planifiez des sauvegardes régulières, un fichier peut être modifié et migré avant une opération de sauvegarde. Lors de l'opération de sauvegarde suivante, le client de sauvegarde-archivage obtient une copie du fichier migré. Le fichier migré est copié dans le répertoire de transfert et sauvegardé. Pour éviter les copies de fichier au cours d'une opération de sauvegarde, utilisez la fonction de sauvegarde avant migration et utilisez les mêmes options de sauvegarde utilisées pour la sauvegarde planifiée.

La fonction de sauvegarde avant migration du client HSM for Windows ne remplace pas l'opération de sauvegarde régulière de vos fichiers. Lorsque vous utilisez la fonction de sauvegarde avant migration, le client HSM for Windows ne sauvegarde pas les fichiers dans plusieurs cas :

- Le client HSM for Windows ne sauvegarde pas les fichiers de raccord.
- Le client HSM for Windows ne sauvegarde pas les fichiers qui ne répondent pas aux critères de migration.
- Le client HSM for Windows ne sauvegarde pas un fichier s'il existe une copie de sauvegarde actuelle de ce dernier.

Restriction : Les limites de longueur du nom de chemin diffèrent pour les fichiers migrés et les fichiers sauvegardés avant la migration. Lors de la sauvegarde des fichiers avant la migration, le nom de fichier est sujet aux limitations du client de sauvegarde-archivage. Lors de la migration d'un fichier, le nom de fichier est sujet aux limitations de l'interface de programme d'application.

Concepts associés

Options de sauvegarde des fichiers migrés

Plusieurs options contrôlent la façon dont le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect sauvegarde les fichiers migrés. Une sauvegarde peut ignorer les fichiers migrés, comparer le contenu des fichiers de raccord et utiliser un répertoire temporaire défini par vous.

API : Détermination des limites de taille

Client de sauvegarde-archivage : Syntaxe de spécification des fichiers

Tâches associées

Création de travaux de migration

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les travaux de migration. Les travaux de migration sélectionnent différents ensembles de fichiers pour les migrer en sélectionnant différentes conditions d'inclusion et d'exclusion des fichiers ou des répertoires telles que l'âge, la taille, le sous-répertoire et les groupes.

Référence associée

Client de sauvegarde-archivage : Commande preservelastaccessdate

Choisir un fichier d'options de sauvegarde

Lorsque des fichiers sont sauvegardés avant la migration, vous pouvez spécifier un fichier d'options de sauvegarde ou vous pouvez laisser le client de sauvegarde-archivage déterminer le fichier d'options.

Si vous n'indiquez pas de fichier d'options de sauvegarde pour une sauvegarde avant la migration, le client de sauvegarde-archivage déterminera le fichier d'options. Le client de sauvegarde-archivage utilise quatre méthodes pour trouver un fichier d'options. La préséance des méthodes est la suivante :

1. Un fichier d'options dans un chemin spécifié par une variable d'environnement
2. Un fichier d'options dans le répertoire à partir duquel le client de sauvegarde-archivage est appelé
3. Un fichier d'options dans le répertoire d'installation de client de sauvegarde-archivage

Si un fichier est régulièrement sauvegardé avec le fichier d'options par défaut client de sauvegarde-archivage, sa sauvegarde avant la migration avec le fichier d'options par défaut client de sauvegarde-archivage permet de maintenir un ensemble cohérent de sauvegardes. Cependant, si un fichier est régulièrement sauvegardé avec un fichier d'options autre que celui par défaut, vous pouvez indiquer cet autre fichier d'options pour les sauvegardes avant la migration. L'utilisation d'un fichier d'options pour des sauvegardes régulières et d'un fichier d'options différent pour les sauvegardes avant la migration peut donner des copies de sauvegarde du même fichier sur deux serveurs IBM Spectrum Protect différents.

Si vous indiquez un fichier d'options de sauvegarde au cours de la configuration initiale du client HSM for Windows, ce fichier d'options est le fichier par défaut de toutes les sauvegardes avant la migration. Le client de sauvegarde-archivage ne détermine pas le fichier d'options. Vous pouvez spécifier différents fichiers d'options lorsque vous configurez les travaux de migration et la migration de seuil. Vous pouvez également spécifier un fichier d'options de sauvegarde lorsque vous lancez la migration à l'aide d'une commande du client HSM for Windows dans la Fenêtre d'invite de commande.

Tâches associées

Création de travaux de migration

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les travaux de migration. Les travaux de migration sélectionnent différents ensembles de fichiers pour les migrer en sélectionnant différentes conditions d'inclusion et d'exclusion des fichiers ou des répertoires telles que l'âge, la taille, le sous-répertoire et les groupes.

Configuration de la migration de seuil

Vous pouvez configurer la migration de seuil à l'aide de l'interface graphique. Les fichiers sont automatiquement migrés depuis le volume lorsque l'utilisation de l'espace atteint le seuil configuré.

Référence associée

dsmclc.exe

La commande **dsmclc.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces

fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

Gestion de la migration de seuil

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer la migration de seuil. Vous pouvez configurer la migration de seuil, désactiver la migration de seuil, définir la limite des processus de migration de seuil et interroger la configuration actuelle.

Sauvegarde et restauration des fichiers migrés

Certains types de sauvegarde peuvent sauvegarder un raccord ou un fichier migré complet. Six options client de sauvegarde-archivage contrôlent la sauvegarde et la restauration des fichiers migrés.

Le client de sauvegarde-archivage et le client HSM for Windows fonctionnent l'un avec l'autre. Le client de sauvegarde-archivage conserve toujours une copie du fichier résident dans le pool de sauvegarde, que ce fichier soit migré ou pas.

Autrement dit, pour les fichiers migrés, il existe deux versions identiques du fichier sur le serveur IBM Spectrum Protect. L'une des versions se trouve dans le pool HSM, créé par le client HSM for Windows. Et l'une des versions est la copie de sauvegarde dans le pool de sauvegarde, créé par le client de sauvegarde-archivage. Lorsque vous restaurez des fichiers, le client de sauvegarde-archivage peut toujours recréer le fichier résident à partir de la copie de sauvegarde, même si la copie dans le pool HSM a été supprimée.

Les options **Ignorer les fichiers migrés** et **Vérifier le contenu de réanalyse du fichier de raccord** régulent la sauvegarde des fichiers de raccord. Les deux options de restauration, **Restaurer comme fichier migré** et **Restaurer le fichier résident si inaccessible**, définissent le mode de restauration des fichiers migrés. L'option **Réinitialiser la date de dernier accès si modifiée** détermine si le temps d'accès est modifié lorsqu'un fichier est sauvegardé. L'heure d'accès peut affecter la migration. L'option **Staging Directory** (Répertoire de transfert) contrôle si des copies de fichiers migrés sont temporairement stockées par le client de sauvegarde-archivage.

Il existe certaines limitations à la sauvegarde de fichier migrés :

- Vous ne devez pas utiliser de sauvegarde adaptative de sous-fichier et HSM. Vous devez sauvegarder uniquement le fichier migré dans sa totalité. Si vous utilisez une sauvegarde adaptative de sous-fichier sur les fichiers migrés, vous ne pourrez peut-être pas restaurer correctement les fichiers migrés. Le client de sauvegarde-archivage ne signale aucun avertissement ni erreur lors de la sauvegarde de sous-fichier d'un fichier migré.
- Si `skipmigrated=yes`, l'opération de sauvegarde ignore le fichier migré. Le raccord n'est pas sauvegardé, ni le fichier complet.
- Si `skipmigrated=no` (par défaut), certains types de sauvegarde peuvent sauvegarder le raccord ou le fichier complet. Une sauvegarde génère les résultats suivants :

La sauvegarde incrémentielle ou sauvegarde par image

Une sauvegarde incrémentielle ou une sauvegarde par image peut sauvegarder un raccord. L'objet sauvegardé selon si le serveur IBM Spectrum Protect contient une copie de sauvegarde récente du fichier complet.

Si le serveur IBM Spectrum Protect contient une copie de sauvegarde récente du fichier complet :

Une sauvegarde incrémentielle ou par image sauvegarde le raccord.

Si le serveur IBM Spectrum Protect ne contient pas de copie de sauvegarde récente du fichier complet :

Une sauvegarde incrémentielle ou par image sauvegarde le fichier complet.

Sauvegarde incrémentielle par date

Une sauvegarde incrémentielle par date ne sauvegarde pas le raccord ni le fichier complet.

Sauvegarde sélective ou d'archivage

La sauvegarde sélective ou d'archivage ne sauvegarde pas les raccords. Le fichier complet est sauvegardé même si une copie de sauvegarde récente existe sur le serveur IBM Spectrum Protect.

Définissez les options de sauvegarde et de restauration pour les fichiers migrés dans le fichier d'options client de sauvegarde-archivage **dsm.opt**. Utilisez l'éditeur de préférences ou éditez directement le le fichier d'options **dsm.opt** de sauvegarde-archivage. Vous pouvez également spécifier une option lors de l'exécution de d'une commande client de sauvegarde-archivage dans une fenêtre d'invite de commande.

Concepts associés

Options de sauvegarde des fichiers migrés

Plusieurs options contrôlent la façon dont le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect sauvegarde les fichiers migrés. Une sauvegarde peut ignorer les fichiers migrés, comparer le contenu des fichiers de raccord et utiliser un répertoire temporaire défini par vous.

Options de restauration des fichiers migrés

Utilisez les options du client de sauvegarde-archivage **Restaurer en tant que fichier migré** (`restoremigstate`) et **Restaurer le fichier résident si inaccessible** (`restorecheckstubaccess`) pour gérer la façon dont le client de sauvegarde-archivage restaure les fichiers migrés à partir du stockage d'IBM Spectrum Protect.

Référence associée

Sauvegarde automatique avant la migration

Pour protéger complètement vos données, vous devez les sauvegarder. La fonction de sauvegarde avant migration garantit qu'il existe une copie de sauvegarde pour chaque fichier que vous migrez.

Options de sauvegarde des fichiers migrés

Plusieurs options contrôlent la façon dont le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect sauvegarde les fichiers migrés. Une sauvegarde peut ignorer les fichiers migrés, comparer le contenu des fichiers de raccord et utiliser un répertoire temporaire défini par vous.

skipmigrated

Lorsque l'option **skipmigrated** est définie sur **yes**, le client de sauvegarde-archivage ne sauvegarde ni n'archive aucun des fichiers de raccord.

Si l'option **skipmigrated** est définie sur **no**, le client de sauvegarde-archivage peut sauvegarder des fichiers de raccord au cours d'une sauvegarde incrémentielle. La valeur par défaut de l'option **skipmigrated** est **no**.

checkreparsecontent

La valeur de **checkreparsecontent** s'applique uniquement lorsque **skipmigrated=no**. Si **checkreparsecontent=yes**, le client de sauvegarde-archivage compare le contenu du point de réanalyse du fichier de raccord local avec le contenu de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Si le contenu est identique, le fichier de raccord n'est pas de nouveau sauvegardé. Si le point de réanalyse local est différent du contenu sauvegardé, le fichier de raccord local est sauvegardé.

Si **checkreparsecontent=no**, le client de sauvegarde-archivage ne compare pas le contenu du point de réanalyse du fichier de raccord local avec le contenu de l'espace de stockage de IBM Spectrum Protect. Les différences dans le contenu du point de réanalyse ne sont pas détectées et aucune sauvegarde n'est créée suite à la comparaison de point de réanalyse. Si un fichier de raccord valide n'existe pas sur le IBM Spectrum Protect, vous ne pouvez pas restaurer un fichier en tant que fichier de raccord. Auquel cas, vous pouvez restaurer un fichier complet au lieu d'un fichier de raccord.

L'option **checkreparsecontent** est une condition qui peut aboutir à une sauvegarde de fichier. D'autres conditions, comme les changements dans la taille de fichier ou les paramètres de sécurité, sont évaluées indépendamment et peuvent également aboutir à une sauvegarde.

Le point de réanalyse des fichiers de raccord qui ont été sauvegardés avec le client HSM for Windows version 6.1 et antérieures ne contient pas les mêmes informations que les fichiers de raccord qui ont été

sauvegardés avec des versions ultérieures de client HSM for Windows. Ainsi, tous les points de réanalyse des versions 6.1 et antérieures sont convertis en des versions ultérieures du client de sauvegarde-archivage. Si vous définissez **checkreparsecontent=yes** et **skipmigrated=no**, la première sauvegarde incrémentielle effectuée avec un client de sauvegarde-archivage de version ultérieure crée de nouvelles copies de sauvegarde de tous les fichiers de raccord des versions 6.1 antérieures. Les nouvelles sauvegardes dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect contiennent les informations du point de réanalyse dans la version la plus récente. Les sauvegardes incrémentielles suivantes créeront de nouvelles copies de sauvegarde de fichiers de raccord uniquement si le point de réanalyse indique que le fichier a été changé.

La définition de cette option nécessite que IBM Spectrum Protect vérifie le contenu du point de réanalyse dans le fichier de raccord local, ce qui augmente la durée d'une opération de sauvegarde. Définissez cette option la première fois que vous effectuez une sauvegarde incrémentielle, après l'un des événements suivants :

- Vous déplacez les fichiers migrés avec la commande **dsmmove.exe**.
- Vous changez l'espace fichier utilisé pour la migration.

Supprimez cette option dans les sauvegardes suivantes.

Tableau 7. Interaction des options skipmigrated et checkreparsecontent au cours de la sauvegarde incrémentielle		
	skipmigrated=yes	skipmigrated=no
checkreparsecontent=no	Un fichier de raccord n'est pas sauvegardé.	Un fichier de raccord n'est pas sauvegardé si seul le contenu du point de réanalyse a changé. Un fichier de raccord peut être sauvegardé si d'autres changements se sont produits.
checkreparsecontent=yes	Un fichier de raccord n'est pas sauvegardé.	Le contenu du point de réanalyse du fichier de raccord local est comparé avec le contenu du stockage IBM Spectrum Protect. Un fichier de raccord local est sauvegardé si le contenu ne correspond pas. De plus, un fichier de raccord peut être sauvegardé si d'autres changements sont survenus.

stagingdirectory

Le client de sauvegarde-archivage vérifie la présence d'une copie du fichier complet dans le pool de sauvegarde lors de la sauvegarde d'un module de remplacement. Si un fichier complet n'a pas été sauvegardé avant la copie migrée est temporairement copiée et sauvegardée. IBM Spectrum Protect associe la copie de sauvegarde du fichier complet à la copie de sauvegarde du fichier de raccord. Après la sauvegarde, le fichier temporaire est supprimé par le client de sauvegarde-archivage.

Vous pouvez contrôler l'emplacement dans lequel le client de sauvegarde-archivage copie le fichier temporaire à l'aide de l'option **stagingdirectory** du client de sauvegarde-archivage. Lorsque vous utilisez un répertoire de transfert pour la copie temporaire, le fichier de raccord n'est pas modifié. La sauvegarde suivante crée une copie de sauvegarde du fichier de raccord dans le pool de stockage sur le serveur IBM Spectrum Protect.

Si le client de sauvegarde-archivage ne parvient pas à créer une copie de sauvegarde complète du fichier migré, le client de sauvegarde-archivage ne sauvegarde pas le fichier de raccord. Par exemple, si le module de remplacement est un orphelin sans copie migrée dans le stockage IBM Spectrum Protect.

IBM Spectrum Protect gère une copie de sauvegarde du fichier complet et du fichier de raccord. La copie de sauvegarde du fichier complet n'expire pas tant que la copie de sauvegarde n'a pas expiré. Seul le fichier complet ou le module de remplacement peut être recréé à l'aide du client de sauvegarde-archivage.

Si vous définissez l'option **skipmigrated** sur no, les fichiers qui n'ont pas été sauvegardés avant la migration sont copiés dans le répertoire de transfert lors de leur sauvegarde. La sauvegarde concerne de nombreux fichiers dans les situations suivantes :

- Vous disposez de nombreux modules de remplacement qui ont été sauvegardés à l'aide du client de sauvegarde-archivage version 5.4 ou versions antérieures. Les fichiers sont temporairement récupérés lors de sauvegardes à l'aide du client de sauvegarde-archivage version 6.1 et versions ultérieures.
- Vous avez modifié les règles de sauvegarde d'un volume en incluant à la sauvegarde de nombreux fichiers qui n'y étaient pas inclus auparavant.
- Vous avez renommé des fichiers de raccord ou des répertoires contenant des fichiers de raccord.
- Vous avez modifié les paramètres de sécurité de fichiers de raccord ou de répertoires contenant des fichiers de raccord et vous avez configuré la migration des attributs de sécurité.

Concepts associés

Options de restauration des fichiers migrés

Utilisez les options du client de sauvegarde-archivage **Restaurer en tant que fichier migré** (`restoremigstate`) et **Restaurer le fichier résident si inaccessible** (`restorecheckstubaccess`) pour gérer la façon dont le client de sauvegarde-archivage restaure les fichiers migrés à partir du stockage d'IBM Spectrum Protect.

Tâches associées

Gestion des performances de sauvegarde lorsque le chiffrement du fichier de raccord est modifié

Vous pouvez limiter l'impact sur les performances de sauvegarde en cas de modification du chiffrement des fichiers de raccord. Pour cela, effectuez les modifications de chiffrement et les opérations de sauvegarde par étapes.

Sauvegarde des fichiers migrés séparément des fichiers résidents

Dans certains cas, vous pouvez limiter l'impact sur les performances de sauvegarde en sauvegardant les fichiers migrés séparément des fichiers résidents.

Référence associée

Client de sauvegarde-archivage : Commande `preservelastaccessdate`

Client de sauvegarde-archivage : Commande `stagingdirectory`

Gestion des performances de sauvegarde lorsque le chiffrement du fichier de raccord est modifié

Vous pouvez limiter l'impact sur les performances de sauvegarde en cas de modification du chiffrement des fichiers de raccord. Pour cela, effectuez les modifications de chiffrement et les opérations de sauvegarde par étapes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous modifiez le chiffrement d'un fichier de raccord, le client de sauvegarde-archivage de IBM Spectrum Protect copie le fichier migré dans un répertoire de transfert lors de la sauvegarde incrémentielle suivante. Si vous modifiez le chiffrement de plusieurs fichiers, l'opération de sauvegarde peut prendre beaucoup de temps en raison du nombre important de copies de fichier provisoires.

Pour éviter cela, définissez l'état de chiffrement des fichiers avant de sauvegarder les fichiers résidents.

Si vous devez modifier le chiffrement d'un volume géré par HSM, vous pouvez effectuer la modification du chiffrement et l'opération de sauvegarde par étapes.

Conseil : Une autre option consiste à modifier le chiffrement de tous les fichiers. Ensuite, vous sauvegardez les fichiers migrés séparément des fichiers résidents.

Procédure

1. Modifiez le chiffrement des fichiers dans un répertoire d'un volume.
2. Exécutez une sauvegarde incrémentielle des fichiers modifiés dans le répertoire. Les fichiers de raccord dont l'état de chiffrement a été modifié sont provisoirement copiés et sauvegardés.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour chaque répertoire du volume.

Tâches associées

Sauvegarde des fichiers migrés séparément des fichiers résidents

Dans certains cas, vous pouvez limiter l'impact sur les performances de sauvegarde en sauvegardant les fichiers migrés séparément des fichiers résidents.

Sauvegarde des fichiers migrés séparément des fichiers résidents

Dans certains cas, vous pouvez limiter l'impact sur les performances de sauvegarde en sauvegardant les fichiers migrés séparément des fichiers résidents.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le client de sauvegarde-archivage doit provisoirement copier un fichier migré lors d'une opération de sauvegarde incrémentielle s'il n'y a pas de copie de sauvegarde, ou si le chiffrement du fichier de raccord a été modifié. Les copies provisoires de fichiers migrés peuvent affecter les performances d'une opération de sauvegarde. Vous pouvez limiter l'impact sur les performances en sauvegardant les fichiers migrés séparément des fichiers résidents. Utilisez l'option `skipmigrated` pour exclure les fichiers migrés d'une opération de sauvegarde.

Lorsque l'option `skipmigrated` est définie sur `yes`, le client de sauvegarde-archivage omet les fichiers migrés. L'omission permanente de la sauvegarde des fichiers migrés peut vous empêcher de récupérer vos données en cas de sinistre. L'omission provisoire des fichiers migrés peut réduire le temps nécessaire aux opérations de sauvegarde.

Vous pouvez terminer les opérations de sauvegarde dans un laps de temps raisonnable et protéger tous vos fichiers si vous exécutez deux types d'opérations de sauvegarde. Exécutez une opération de sauvegarde uniquement sur les fichiers résidents et exécutez une opération de sauvegarde sur tous les fichiers (fichiers résidents et fichiers migrés). Les deux opérations de sauvegarde protègent tous les fichiers.

Procédure

1. Pour vos opérations de sauvegardes régulières, définissez `skipmigrated=yes`.

Les fichiers migrés sont exclus des opérations de sauvegarde régulières.

La commande du client de sauvegarde-archivage suivante exécute une sauvegarde incrémentielle qui ignore les fichiers migrés :

```
dsmc inc N:\budgets\ -skipmigrated=yes
```

2. Exécutez une autre opération de sauvegarde avec `skipmigrated=no`.

Les fichiers qui sont exclus de votre opération de sauvegarde régulière sont inclus. L'opération de sauvegarde crée des copies temporaires des fichiers migrés et peut prendre beaucoup de temps.

3. Lorsque la sauvegarde de l'étape «2», à la page 62 est terminée, définissez `skipmigrated=no` pour vos sauvegardes standard.

La quantité de fichiers migrés qui doivent être provisoirement copiés est réduite depuis l'étape «2», à la page 62. Tous les fichiers (résidents et migré) sont sauvegardés lors de vos opérations de sauvegarde régulières.

Résultats

Tous les fichiers sont sauvegardés. Chaque opération de sauvegarde se termine dans un délai raisonnable.

Options de restauration des fichiers migrés

Utilisez les options du client de sauvegarde-archivage **Restaurer en tant que fichier migré** (restoremigstate) et **Restaurer le fichier résident si inaccessible** (restorecheckstubaccess) pour gérer la façon dont le client de sauvegarde-archivage restaure les fichiers migrés à partir du stockage d'IBM Spectrum Protect.

Pour les fichiers sauvegardés à l'aide du client de sauvegarde-archivage, il existe une copie de sauvegarde d'un fichier résident pour chaque fichier de raccord correspondant. A l'aide du client de sauvegarde-archivage, vous pouvez restaurer le fichier de raccord ou le fichier résident.

Il peut arriver que le pool HSM IBM Spectrum Protect ne contienne pas de copie du fichier migré, comme illustré dans le scénario suivant :

1. Un fichier résident est migré dans le pool HSM IBM Spectrum Protect. Un fichier de raccord demeure sur le volume.
2. Le fichier de raccord est sauvegardé. Il existe une copie de sauvegarde du fichier de raccord et une copie de sauvegarde du fichier résident dans le pool de sauvegarde de IBM Spectrum Protect.
3. Le fichier de raccord est supprimé du volume.
4. Lors de la synchronisation, la copie de migration du pool HSM IBM Spectrum Protect est supprimée.

Dans ce cas, la restauration du fichier de raccord peut être source d'incidents car le client HSM for Windows ne peut pas rappeler la copie de migration du fichier. S'il n'existe pas de copie de migration dans le pool HSM IBM Spectrum Protect, il est recommandé de restaurer le fichier résident plutôt que le fichier de raccord. Le client de sauvegarde-archivage peut vérifier qu'une copie de migration existe avant de restaurer un fichier de raccord. Si aucune copie de migration n'existe, le client de sauvegarde-archivage peut restaurer automatiquement le fichier résident au lieu du fichier de raccord.

Les options **Restaurer le fichier résident si inaccessible** (restorecheckstubaccess) et **Restaurer en tant que fichier migré** (restoremigstate) configurent la restauration des fichiers migrés par le client de sauvegarde-archivage. Les options renvoient les résultats de restauration décrits dans le [Tableau 8](#), à la page 63.

Tableau 8. Résultats des options restoremigstate et restorecheckstubaccess. Ce tableau illustre les résultats obtenus suite à l'utilisation des options restoremigstate et restorecheckstubaccess.		
Valeur restorecheckstubaccess	restoremigstate=no	restoremigstate=yes (valeur par défaut)
restorecheckstubaccess=no	Restaurer le fichier résident. Ne pas restaurer le module de remplacement.	Restaurer le module de remplacement. Ne pas vérifier qu'une copie de migration existe.
restorecheckstubaccess=yes (valeur par défaut)	Restaurer le fichier résident. Ne pas restaurer le module de remplacement.	Si une copie de migration existe dans le pool HSM, restaurer le module de remplacement. S'il n'existe aucune copie de migration dans le pool HSM, restaurer le fichier résident à partir du pool de copie de sauvegarde.

En plus des paramètres d'options précédemment cités, les conditions suivantes doivent également être remplies pour qu'un module de remplacement soit restauré.

- Le fichier a été migré lors de la dernière sauvegarde.
- Le client HSM for Windows est installé
- La copie de sauvegarde du module de remplacement est une sauvegarde de version active.
- Le système de fichiers d'origine et le système de fichiers cible sont du même type (NTFS ou ReFS).
- Le module de remplacement est restauré dans le même chemin d'accès, et le nom de l'espace fichier correspond au nom du volume.

La restauration d'un module de remplacement sans vérification qu'une copie de migration existe dans le pool HSM comporte certaines avantages :

- Moins d'espace temporaire requis lors des restaurations

- Moins de trafic réseau lors d'une restauration
- Restauration plus rapide

La restauration d'un module de remplacement sans vérification qu'une copie de migration existe dans le pool HSM comporte certaines inconvénients. Il peut ne pas y avoir de copie de migration dans le pool HSM. Si vous restaurez un module de remplacement pour lequel il n'existe pas de copie de migration, vous créez un fichier de raccord orphelin. Toutefois, vous pouvez utiliser la synchronisation pour générer un rapport des modules de remplacement qui sont orphelins. Vous pouvez ensuite restaurer les fichiers résidents à partir du pool de sauvegarde avec l'option `restoremigstate=no`. Si vous exécutez la synchronisation en mode émulation, le client HSM for Windows crée une liste de modules de remplacement orphelins, mais ne supprime aucun fichier de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Dans les exemples suivants, le fichier `N:\file.txt` a été migré et le fichier de raccord est resté sur le volume. Le fichier de raccord a été sauvegardé avec le client de sauvegarde-archivage. Le fichier de raccord et le fichier résident sont disponibles sur le client de sauvegarde-archivage. Le fichier migré est restauré par le client de sauvegarde-archivage à l'aide de la commande **restore**.

Tâche

Restaurez le fichier résident `N:\file.txt`.

Commande : `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=no`

Tâche

Restaurez un fichier de raccord `N:\file.txt`, qu'une copie de migration existe ou pas dans le pool HSM IBM Spectrum Protect.

Commande : `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=yes -restorecheckstubaccess=no`

Tâche

Restaurez un fichier de raccord `N:\file.txt`, si une copie de migration existe dans le pool HSM IBM Spectrum Protect. Si aucune copie de migration n'existe dans le pool HSM IBM Spectrum Protect, restaurez le fichier résident.

Commande : `dsmc rest N:\file.txt`

Les valeurs par défaut de l'option étant `-restoremigstate=yes` et `-restorecheckstubaccess=yes`, il n'est pas nécessaire de spécifier les options.

Restriction :

- Si le client HSM for Windows n'est pas installé, ou si le IBM Spectrum Protect HSM Recall Service n'est pas en cours de fonctionnement, les attributs de sécurité par défaut s'appliquent aux fichiers restaurés.
- Si un processus de restauration du client de sauvegarde-archivage est arrêté de façon inhabituelle (par exemple à l'aide de la combinaison de touches Ctrl+C ou en redémarrant votre système), des fichiers peuvent rester dans un sous-répertoire temporaire (`\~tsmtemp\`) à la racine du volume. Dans ce cas, vous devez supprimer le répertoire `\~tsmtemp\` manuellement.

Concepts associés

[Sauvegarde et restauration des fichiers migrés](#)

Certains types de sauvegarde peuvent sauvegarder un raccord ou un fichier migré complet. Six options client de sauvegarde-archivage contrôlent la sauvegarde et la restauration des fichiers migrés.

Référence associée

[Gestion des tâches de synchronisation](#)

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de configurer la synchronisation. Vous pouvez configurer, désactiver ainsi que définir les limites des processus de synchronisation. Vous pouvez également choisir si le processus de synchronisation doit supprimer ou non les objets obsolètes.

Synchronisation

La synchronisation permet de synchroniser votre système de fichiers avec le serveur IBM Spectrum Protect en connectant des modules de remplacement orphelins et en supprimant des copies de fichiers qui sont obsolètes.

Vous pouvez utiliser l'interface graphique du client HSM for Windows et la commande **dsmhsmc1c.exe** à la fois pour configurer et lancer la synchronisation. Vous pouvez démarrer la synchronisation à tout moment et la configurer afin qu'elle s'exécute automatiquement à intervalles définis.

La synchronisation offre deux avantages majeurs en réduisant d'une part les coûts et en conservant l'intégrité de vos systèmes de fichiers. La synchronisation peut réduire vos coûts en supprimant les objets migrés inutiles ou obsolètes de l'espace de stockage du serveur IBM Spectrum Protect. Moins le nombre de fichiers est élevé, moins l'espace de stockage nécessaire est important. Par ailleurs, vous avez besoin de moins de licences car le client HSM for Windows se base sur des licences de volume selon la quantité d'espace de stockage utilisé sur le serveur IBM Spectrum Protect pour les données migrées.

Le client HSM for Windows vous permet de conserver l'intégrité de vos systèmes de fichiers en recherchant des modules de remplacement orphelins. Les modules de remplacement orphelins sont des modules pour lesquels il n'existe pas de copie migrée dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Ces modules orphelins sont enregistrés dans le fichier `hsmmonitor-orphan.log`. Lorsque vous consultez ce fichier journal, vous pouvez décider de supprimer le module de remplacement orphelin ou de le restaurer à partir d'une sauvegarde.

Si le processus de synchronisation trouve des modules de remplacement orphelins, il ne supprime aucun objet de la mémoire IBM Spectrum Protect tant que tous les orphelins ne sont pas résolus. La résolution des modules de remplacement orphelins se fait en supprimant le module de remplacement du volume ou en restaurant la version de sauvegarde du fichier complète.

Si vous supprimez un fichier sans vider la **corbeille de vidage**, le processus de synchronisation y retrouve le fichier. Il ne supprime pas la copie migrée de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

La synchronisation supprime les objets du serveur IBM Spectrum Protect. Pour une protection optimale des données, vous devez sauvegarder tous les fichiers migrés avant de commencer la synchronisation.

Un objet n'est supprimé qu'après deux processus de synchronisation. Une fois qu'un fichier de raccord est supprimé, la première synchronisation marque l'objet sur le serveur IBM Spectrum Protect. Si le fichier de raccord n'est pas restauré avant la deuxième synchronisation, l'objet est supprimé de l'espace de stockage du serveur IBM Spectrum Protect. Si le fichier de raccord est restauré après la première synchronisation, l'objet n'est pas marqué sur le serveur IBM Spectrum Protect et n'est plus candidat à la suppression.

Dans les versions précédentes, le fichier journal de synchronisation répertoriait fichiers supprimés lors de la synchronisation. Dans la version actuelle, le fichier journal de synchronisation répertorie également les objets qui sont marqués ou non lors de la synchronisation.

La synchronisation prend en charge les fichiers ayant été migrés et remplacés par des fichiers de raccord sur le système de fichiers. Elle n'est pas destinée aux espaces fichier ou aux volumes comprenant des travaux de migration présentant l'action **Conserver le fichier d'origine** ou **Supprimer le fichier**.

Si les fichiers ont été migrés avant la création d'une sauvegarde par image de système de fichiers, la sauvegarde par image du système de fichiers peut contenir des fichiers de raccord. Après la sauvegarde par image, les fichiers peuvent être rappelés et la synchronisation peut faire expirer les copies de migration sur le serveur IBM Spectrum Protect. Lorsque vous restaurez l'image du système de fichiers, certains fichiers de raccord peuvent ne pas avoir de copies de migration correspondantes sur le serveur IBM Spectrum Protect. Dans ce cas, vous pouvez restaurer un fichier de raccord orphelin avec la copie de sauvegarde du fichier qui a été créé avant la migration du fichier.

Si des fichiers ont été migrés après la création d'une sauvegarde par image de système de fichiers, le serveur IBM Spectrum Protect peut contenir des copies de migration pour lesquelles il n'existe pas de fichier de raccord. Vous pouvez restaurer les fichiers de raccord après la restauration de l'image du système de fichiers. Restaurez les modules de remplacement avant d'exécuter la synchronisation. Si vous exécutez la synchronisation avant de restaurer les fichiers de raccord, les copies de migration sont supprimées du serveur IBM Spectrum Protect. Les modules de remplacement restaurés après les copies de migration sont supprimés du serveur IBM Spectrum Protect, ce qui laisse des modules de remplacement orphelins sur le système de fichiers.

Un processus de synchronisation consigne les actions qui sont effectuées sur les objets sur le serveur IBM Spectrum Protect. Le fichier journal se trouve dans le répertoire spécifié dans l'interface graphique HSM dans le menu **Préférences de trace**. Le nom du fichier est `hsmmonitor-delete-AAAAMMJJ-hhmmss.log`, où `AAAAMMJJ` indique la date et où `hhmmss` indique l'heure auxquelles le service de surveillance HSM a été lancé.

Si la synchronisation s'exécute en mode émulation (**reconcilemode=emulation**), le fichier journal affiche les actions qui doivent être effectuées en mode normal.

Si la synchronisation s'exécute en mode normal (**reconcilemode=normal**), le fichier liste contient le nom des objets obsolètes. Ces objets sont supprimés par le processus. Le mode normal est le mode par défaut.

A l'aide du nom actuel du volume et du nom des volumes imbriqués, le processus de synchronisation trie les fichiers n'appartenant pas au système de fichiers.

Si vous renommez un volume après avoir migré des fichiers, vous devez créer un mappage de volume matériel. Si vous ne créez pas de mappage de volume matériel, le processus de synchronisation peut, à tort, considérer que les fichiers ont été supprimés du serveur de fichiers. Il peut alors supprimer les fichiers du serveur IBM Spectrum Protect. Si cela devait se produire, utilisez le client de sauvegarde-archivage pour restaurer l'espace fichier complet dans le volume renommé.

Conseil : Pour améliorer les performances de la synchronisation et éviter de devoir utiliser le client de sauvegarde-archivage pour restaurer des fichiers, utilisez des espaces fichier distincts pour chaque système de fichiers.

Concepts associés

Options de sauvegarde des fichiers migrés

Plusieurs options contrôlent la façon dont le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect sauvegarde les fichiers migrés. Une sauvegarde peut ignorer les fichiers migrés, comparer le contenu des fichiers de raccord et utiliser un répertoire temporaire défini par vous.

Modification du chemin d'accès à un volume

Si vous modifiez un point de montage de volume ou un identificateur d'unité, ou si vous modifiez le nom du serveur de fichiers, cette opération peut avoir des conséquences sur la synchronisation HSM for Windows. Vous pouvez régler de nombreux problèmes en créant des mappages de volume matériel et éviter certains problèmes en utilisant des noms d'espace de fichier uniques.

Continuité des services HSM lorsqu'un volume ou un serveur de fichiers est renommé

Vous pouvez remplacer ou renommer l'hôte et les volumes de stockage du serveur de fichiers. Pour assurer la continuité des services HSM, mappez les nouveaux volumes vers les anciens volumes.

Tâches associées

Création de travaux de migration

Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows pour définir les travaux de migration. Les travaux de migration sélectionnent différents ensembles de fichiers pour les migrer en sélectionnant différentes conditions d'inclusion et d'exclusion des fichiers ou des répertoires telles que l'âge, la taille, le sous-répertoire et les groupes.

Référence associée

[dsmhsmclc.exe](#)

Utilisez la commande **dsmhsmc1c.exe** pour définir et interroger la configuration de reconciliation et la migration de seuil. Les paramètres seront utilisés lors du prochain démarrage d'un processus de synchronisation ou d'un processus de migration de seuil.

Modification du chemin d'accès à un volume

Si vous modifiez un point de montage de volume ou un identificateur d'unité, ou si vous modifiez le nom du serveur de fichiers, cette opération peut avoir des conséquences sur la synchronisation HSM for Windows. Vous pouvez régler de nombreux problèmes en créant des mappages de volume matériel et éviter certains problèmes en utilisant des noms d'espace de fichier uniques.

Si vous changez un identificateur d'unité de volume, le nom d'un point de montage ou celui d'un serveur de fichiers, vous pouvez maintenir des services HSM en créant un mappage de volume matériel. Si vous ne créez pas un mappage de volume matériel, la synchronisation peut supprimer les copies de migration dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Si l'identificateur d'unité, le nom du point de montage ou celui du serveur de fichiers ne correspond pas aux informations sur le serveur IBM Spectrum Protect, un processus de synchronisation marque une copie de migration comme obsolète. L'objet obsolète est supprimé du stockage IBM Spectrum Protect, sujet aux règles de conservation. Un mappage de volume matériel fait correspondre l'ancien identificateur d'unité, à l'ancien nom du point de montage ou du serveur de fichiers au nouvel identificateur d'unité, au nouveau nom du point de montage ou du serveur de fichiers. Dans le cadre d'un mappage de volume matériel, la synchronisation ne supprime pas les copies de migration uniquement parce que l'identificateur d'unité, le point de montage ou le nom du serveur de fichiers a changé.

Un mappage de matériel conserve les services HSM dans les cas de changements apportés aux volumes imbriqués. Si vous changez uniquement l'identificateur d'unité ou le nom du serveur de fichiers, un mappage de matériel poursuit les services HSM. Si vous déplacez un volume imbriqué vers un autre volume, un mappage de matériel ne poursuit pas les services HSM.

Par exemple, supposons que le volume `\\MYNODE\E$\nested` est monté sur le volume `\\MYNODE\E$`. Les fichiers sont migrés à partir des deux volumes et la synchronisation est configurée pour les deux volumes.

Supposons que vous changez l'unité E en F. Le volume `\\MYNODE\E$` est renommé en `\\MYNODE\F$` et le volume `\\MYNODE\E$\nested` est renommé en `\\MYNODE\F$\nested`. Dans ce cas, un mappage de volume matériel poursuit les services HSM, y compris une synchronisation précise.

Supposons que vous ne changez pas l'identificateur d'unité E, mais que vous déplacez le volume imbriqué dans `\\MYNODE\G$`. Le volume imbriqué affiche `\\MYNODE\G$\nested`. Dans ce cas, un mappage du volume matériel ne peut pas conserver les services HSM.

Le deuxième cas peut être atténué avec de la planification. Vous pouvez migrer les fichiers de chaque volume vers un espace fichier distinct sur le serveur IBM Spectrum Protect. La synchronisation peut alors être limitée à cet espace fichier uniquement. Dans ce cas, l'interrogation du serveur IBM Spectrum Protect, qui est effectuée au début de la synchronisation d'un volume, ne renvoie aucun objet provenant des autres volumes. Le serveur IBM Spectrum Protect ne supprime aucun objet provenant d'autres volumes dans l'espace de stockage.

Conseil : Vous pouvez déterminer quels espaces fichier sont utilisés lors de la synchronisation à l'aide de l'option **FILESPELlist** de la commande **dsmhsmc1c** ou en utilisant la fenêtre **Reconcile settings (Paramètres de synchronisation)** de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Si une synchronisation supprime des objets du stockage IBM Spectrum Protect, vous pouvez restaurer les fichiers à partir des copies de sauvegarde qui ont été créées par le client de sauvegarde-archivage. Vous pouvez restaurer l'ensemble du fichier, même si la copie de migration a été supprimée de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Concepts associés

Options de restauration des fichiers migrés

Utilisez les options du client de sauvegarde-archivage **Restaurer en tant que fichier migré** (`restoremigstate`) et **Restaurer le fichier résident si inaccessible** (`restorecheckstubaccess`)

pour gérer la façon dont le client de sauvegarde-archivage restaure les fichiers migrés à partir du stockage d'IBM Spectrum Protect.

Continuité des services HSM lorsqu'un volume ou un serveur de fichiers est renommé

Vous pouvez remplacer ou renommer l'hôte et les volumes de stockage du serveur de fichiers. Pour assurer la continuité des services HSM, mappez les nouveaux volumes vers les anciens volumes.

Configuration de la synchronisation à l'aide de l'interface graphique utilisateur

Configurez la synchronisation à l'aide de l'interface graphique dans la fenêtre **Paramètres de synchronisation**.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Accédez à la fenêtre **Paramètres de synchronisation** en sélectionnez l'interface graphique du client HSM for Windows. Sélectionnez **Outils > Synchronisation**.

La fenêtre **Paramètres de synchronisation** affiche les informations de configuration. Si le volume n'est pas configuré, les zones affichent les valeurs par défaut. Si le volume est configuré, les zones affichent la configuration actuelle.

Chemin de montage

Indiquez le chemin de montage du volume. Comme il est possible qu'un seul volume soit monté avec plusieurs chemins, spécifiez toujours un volume avec le même chemin de montage. Les travaux de synchronisation, de migration de seuil et de migration doivent tous faire référence au volume avec le même chemin.

Statut

La zone affiche l'état de configuration actuel du volume sélectionné et indique si un processus de synchronisation est en cours. Cliquez sur **Actualiser** pour actualiser le statut.

Bouton Configurer/Annuler la configuration

Lorsque le volume n'est pas configuré, le bouton affiche **Configurer**. Cliquez sur ce bouton pour activer les zones et les commandes de la fenêtre et remplissez les zones avec les valeurs par défaut.

Lorsque le volume est configuré, le bouton affiche **Annuler la configuration**. Cliquez sur ce bouton pour supprimer la configuration du volume.

Synchronisation suivante

Cette option permet de modifier l'heure de la prochaine synchronisation. La zone affiche la date et l'heure de la prochaine synchronisation. Si la synchronisation n'est pas configurée, les valeurs par défaut sont la date et l'heure actuelles. Si la synchronisation est configurée, la zone affiche la date calculée en ajoutant l'**Intervalle de synchronisation (heures)** à la dernière synchronisation.

Intervalle de synchronisation (heures)

Cette option permet de configurer le nombre d'heures entre des synchronisations. L'intervalle commence à la fin d'une synchronisation. Si cette option est définie sur 0, la synchronisation automatique est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 876000. La valeur par défaut est 720 heures.

Synchroniser maintenant

Cette option permet de synchroniser le volume immédiatement. Cette action n'affecte pas l'**Intervalle de synchronisation (heures)** ou la date de la **Synchronisation suivante**.

Espaces fichier utilisés pour la synchronisation

Cette option permet de configurer les espaces fichier qui sont utilisés lors de la synchronisation.

Vous pouvez améliorer les performances de synchronisation en limitant la liste aux espaces fichier contenant des fichiers migrés du volume que vous configurez.

Connexions au serveur IBM Spectrum Protect distant utilisées pour la synchronisation

Indiquez les connexions au serveur IBM Spectrum Protect distant qui sont utilisées pour la synchronisation. Par défaut, aucun serveur IBM Spectrum Protect distant n'est inclus dans la synchronisation. Si vous sélectionnez un serveur IBM Spectrum Protect distant, tous les espaces fichier de la connexion au serveur IBM Spectrum Protect distant seront inclus dans le processus de synchronisation.

Si un fichier est rappelé lorsqu'il est en déplacement, l'objet migré n'est pas automatiquement supprimé du serveur distant. IBM Spectrum Protect. L'objet migré reste sur le serveur distant IBM Spectrum Protect jusqu'à ce que le serveur distant IBM Spectrum Protect soit ajouté à un processus de synchronisation et jusqu'à ce que le processus de synchronisation soit exécuté.

Synchroniser les fichiers protégés

Paramétrez cette option pour synchroniser les fichiers protégés. Un fichier protégé est un fichier qui a été migré et dont le fichier ou le fichier de raccord a été supprimé du système de fichiers par un travail de migration. La valeur par défaut consiste à ne pas synchroniser les fichiers protégés.

Lorsque vous définissez l'option **Synchroniser les fichiers protégés**, vous pouvez spécifier une plage de temps sous forme de jours. La synchronisation traite les fichiers protégés qui l'ont été uniquement avant cette plage de temps. La valeur par défaut est 1095 jours.

Nombre maximal de processus de synchronisation parallèles

Cette option permet de configurer le nombre de tâches de synchronisation pouvant être exécutées simultanément. Si ce nombre est atteint, toute tâche de synchronisation supplémentaire sera reportée jusqu'à la fin de la tâche de synchronisation en cours d'exécution. Spécifiez une valeur entre 1 et 16. La valeur par défaut est 3.

Nettoyer

Lorsqu'un ou plusieurs volumes configurés ne sont plus disponibles, le bouton **Nettoyer** est activé. Cliquez sur ce bouton pour effacer les informations de configuration de chacun de ces volumes.

Actualiser

Cliquez sur **Actualiser** pour afficher les valeurs les plus récentes. Par exemple, si vous avez ajouté un espace fichier depuis l'ouverture de la fenêtre, cliquez sur **Actualiser** pour afficher les espaces fichier actuels.

Appliquer

Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer la configuration au volume et garder la fenêtre ouverte. Utilisez le bouton **Appliquer** pour réutiliser les paramètres de configuration lorsque vous configurez plusieurs volumes.

OK

Cliquez sur **OK** pour appliquer la configuration au volume et fermer la fenêtre.

Espace requis pour la synchronisation

La synchronisation utilise le service de copie miroir Microsoft Windows (VSS) pour analyser un volume. Le service VSS nécessite non seulement des images instantanées VSS, mais également de l'espace disque libre pour le volume synchronisé.

Le service VSS nécessite de l'espace sur le volume synchronisé, même si une image instantanée est stockée sur un autre volume. Le service VSS nécessite 200 ko d'espace disque libre dans le cadre de la configuration requise de base. De plus, environ 10 Mo d'espace disque sont requis pour 100 000 objets du système de fichiers synchronisé.

Le service VSS nécessite de l'espace pour stocker une image instantanée. Celle-ci peut être placée sur le volume synchronisé ou sur un autre volume. La commande **vssadmin add shadowstorage** permet d'indiquer le volume à utiliser pour l'image instantanée. Pour plus d'informations sur la commande **vssadmin add shadowstorage**, voir *Vssadmin add shadowstorage* dans la bibliothèque de notes techniques de Microsoft : technet.microsoft.com.

Aperçu des fichiers qui seraient supprimés par une synchronisation

Vous pouvez créer une liste des fichiers qui seraient supprimés par une synchronisation. Lorsque vous exécutez une synchronisation en mode émulation, les fichiers ne sont pas supprimés.

Utilisez l'option **reconcilemode** avec la commande **dsmhsmc1c** pour créer un fichier liste des objets obsolètes sur le serveur IBM Spectrum Protect. Lorsque **reconcilemode=emulation**, la synchronisation ne supprime pas les objets obsolètes, mais écrit les noms de fichier dans le fichier liste `hsmmonitor-delete-AAAAMMJJ-hhmmss.log`. `AAAAMMJJ` indique la date et `hhmmss` indique l'heure à laquelle le service de surveillance HSM a été lancé.

Référence associée

`dsmhsmc1c.exe`

Utilisez la commande **dsmhsmc1c.exe** pour définir et interroger la configuration de reconciliation et la migration de seuil. Les paramètres seront utilisés lors du prochain démarrage d'un processus de synchronisation ou d'un processus de migration de seuil.

Suppression de fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect

Vous pouvez configurer la synchronisation afin de supprimer des fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un fichier protégé est un fichier qui a été migré vers l'espace de stockage IBM Spectrum Protect et supprimé du système de fichiers. Certains travaux de migration suppriment le fichier du système de fichiers lors de la migration initiale. Certains travaux de migration suppriment le fichier de raccord d'un fichier migré. Les deux types de travaux génèrent des fichiers qui sont protégés dans l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. Une synchronisation à l'aide des valeurs de configuration par défaut ne supprime pas les fichiers protégés. Pour supprimer des fichiers protégés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect, vous devez configurer la synchronisation avec l'option permettant de supprimer des fichiers protégés.

Procédure

1. Configurez la synchronisation afin de supprimer les fichiers protégés.

La synchronisation pour la suppression de fichiers protégés est similaire à celle des fichiers non protégés, mais vous devez être attentif aux points suivants :

- Dans la fenêtre **Paramètres de synchronisation**, vous devez définir l'option **Synchroniser les fichiers protégés**.
 - Lorsque vous définissez l'option **Synchroniser les fichiers protégés**, vous pouvez spécifier une plage de temps sous forme de jours. La synchronisation traite les fichiers protégés qui l'ont été uniquement avant cette plage de temps. La valeur par défaut est 1095 jours.
2. Facultatif : Vous pouvez tester la configuration en exécutant la commande **dsmhsmc1c** avec l'option `reconcilemode=emulation`.
 3. Exécutez la synchronisation.
Les fichiers qui ont été protégés avant la plage de temps indiquée sont marqués pour suppression.
 4. Exécutez à nouveau la synchronisation.
Lors de la deuxième synchronisation, les fichiers sont supprimés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Tâches associées

[Configuration de la synchronisation à l'aide de l'interface graphique utilisateur](#)

Configurez la synchronisation à l'aide de l'interface graphique dans la fenêtre **Paramètres de synchronisation**.

[Extraction des fichiers migrés](#)

Recherchez dans les espaces fichier du serveur IBM Spectrum Protect pour récupérer les fichiers sélectionnés.

Déplacement de fichiers migrés

Vous pouvez déplacer des fichiers migrés vers un autre volume sur le même ordinateur ou vers un volume sur un autre serveur de fichiers.

Vous pouvez déplacer des fichiers migrés pour adapter les besoins changeants des utilisateurs, des applications et du matériel. Par exemple, si un utilisateur visite un autre site, vous pouvez déplacer les données migrées. Si une application nouvelle ou changée exige que les données soient déplacées vers un autre emplacement, vous pouvez déplacer les fichiers migrés. Vous pouvez assurer la continuité des services HSM sans rappeler ou migrer les fichiers à nouveau.

Si vous ne prévoyez pas le déplacement des fichiers migrés, vous pouvez rencontrer plusieurs problèmes :

- Les fichiers de raccord peuvent devenir inaccessibles
- De nombreux fichiers migrés peuvent être rappelés, suite à un espace insuffisant
- Des bandes magnétiques peuvent être montées plusieurs fois

Vous pouvez déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement à l'aide de la commande **dsmove**. Si ce nouvel emplacement est géré par un autre serveur IBM Spectrum Protect, le client HSM for Windows déplace les données du fichier migré de l'ancien vers le nouveau serveur IBM Spectrum Protect.

L'ordinateur à partir duquel les fichiers de raccord sont déplacés porte le nom de "serveur de fichiers *distant*". Les fichiers de raccord situés sur le serveur de fichiers distant sont des fichiers de raccord distants. Le serveur IBM Spectrum Protect qui gère les fichiers de raccord distants correspond au serveur IBM Spectrum Protect distant.

L'ordinateur vers lequel les fichiers de raccord sont déplacés porte le nom de "serveur de fichiers *local*". Les fichiers de raccord situés sur le serveur de fichiers local sont des fichiers de raccord locaux. Le serveur IBM Spectrum Protect qui gère les fichiers de raccord locaux correspond au serveur IBM Spectrum Protect local.

Les données migrées sont déplacées automatiquement lors du transfert des fichiers de raccord

Si vous déplacez des fichiers de raccord vers un emplacement géré par un serveur IBM Spectrum Protect différent, le client HSM for Windows déplace automatiquement les données migrées vers le nouveau serveur.

La commande **dsmove** utilise le service **hsmtasks** sur l'ordinateur local pour exécuter les tâches suivantes :

- Déplacement des données migrées du serveur IBM Spectrum Protect distant vers le serveur IBM Spectrum Protect local. Seule la version des données migrées qui correspond au fichier de raccord déplacé est déplacée. Les données sont directement copiées d'un serveur IBM Spectrum Protect vers l'autre serveur. Aucune donnée n'est rappelée vers le système de fichiers.
- Suppression des données migrées à partir du serveur IBM Spectrum Protect distant, soumis aux contraintes de la règle de conservation. Seule la version des données migrées qui correspond au fichier de raccord déplacé est supprimée. Les autres versions des données migrées demeurent sur le serveur IBM Spectrum Protect distant. Les autres versions peuvent appartenir à d'autres fichiers de raccord sur le serveur de fichiers distant.
- Modification du contenu de réanalyse du fichier de raccord local afin qu'il pointe vers le serveur IBM Spectrum Protect local.
- Suppression de l'indicateur d'état *déplacement en cours* du contenu de réanalyse du fichier de raccord local.

- Ecriture d'un fichier liste dans le répertoire *chemin d'installation\listings*. Le fichier documente le mouvement des données migrées entre les serveurs IBM Spectrum Protect.

Si le système de fichiers distant et le système de fichiers local sont gérés par le même serveur IBM Spectrum Protect, les données migrées ne sont pas déplacées vers un autre serveur IBM Spectrum Protect.

Fichiers de raccord en état de déplacement

Les fichiers de raccord peuvent présenter l'état de déplacement en cours jusqu'à ce que le déplacement soit terminé. Il existe des restrictions liées aux fichiers de raccord en état de déplacement en cours.

Si le système de fichiers distant et le système de fichiers local ne sont pas gérés par le même serveur IBM Spectrum Protect, le client HSM for Windows déplace les données migrées vers le serveur IBM Spectrum Protect local.

Les raccords affichent l'état *déplacement en cours* jusqu'à ce que les données du fichier migré soient déplacées vers le serveur IBM Spectrum Protect local. L'état de déplacement en cours est signalé par un indicateur dans le contenu de réanalyse du fichier de raccord local.

L'interface graphique du client HSM for Windows indique le statut du service *hsmtasks*.

Lorsqu'un fichier migré affiche l'état déplacement en cours, vous pouvez le rechercher, le récupérer ou le supprimer du serveur IBM Spectrum Protect distant. Vous pouvez inclure un serveur IBM Spectrum Protect distant pour un processus de synchronisation.

Si un fichier de raccord à l'état déplacement en cours est rappelé, récupéré, ou renommé avant d'être déplacé, il ne peut pas être déplacé. Le client HSM for Windows crée une liste des fichiers de raccord qui ont été déplacés dans le répertoire *\tasks\error*. Avant que vous ne supprimiez une connexion à un serveur distant à partir de l'interface graphique utilisateur du client HSM for Windows, un message d'avertissement vous rappelle la liste.

Un raccord ne peut pas être déplacé une nouvelle fois lorsqu'il affiche l'état déplacement en cours, même si le déplacement s'effectuait sur le même serveur de fichiers.

Un raccord affichant l'état déplacement en cours est conditionné par les paramètres actuels de la connexion correspondante qui figure dans le fichier d'options *dsm.opt* du répertoire d'installation du client HSM. Si vous changez l'une des options du fichier d'options *dsm.opt*, le raccord affichant l'état déplacement en cours n'est plus accessible.

Déplacement de fichiers de raccord vers un autre emplacement

Vous pouvez déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement. Si l'autre emplacement est géré par un autre client HSM for Windows ou un autre serveur IBM Spectrum Protect, les données migrées sur le serveur IBM Spectrum Protect sont également déplacées.

Avant de commencer

Vous pouvez déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement sur le même serveur de fichiers et volume. Vous pouvez déplacer des fichiers de raccord vers un autre volume sur un même serveur de fichiers ou sur un autre serveur de fichiers.

L'emplacement vers lequel les fichiers de raccord sont déplacés doit être géré par un serveur IBM Spectrum Protect. Le serveur IBM Spectrum Protect doit fournir des services HSM à l'emplacement. Vous pouvez déplacer les fichiers de raccord uniquement vers un système de fichiers NTFS ou ReFS.

L'emplacement à partir duquel les fichiers de raccord sont déplacés doit être géré par un serveur IBM Spectrum Protect. Ce serveur IBM Spectrum Protect est requis jusqu'à ce que le déplacement soit terminé.

Tous les clients HSM for Windows impliqués dans le déplacement doivent disposer de IBM Spectrum Protect Version 6.3 ou ultérieure.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déplacer des fichiers de raccord, procédez comme suit.

Procédure

1. Définissez les paramètres de connexion pour le serveur IBM Spectrum Protect distant. Utilisez le client HSM for Windows qui s'exécute sur le serveur de fichiers local.

Si des fichiers de raccord sont déplacés vers un système en cluster, une connexion doit être configurée sur chaque noeud de cluster. La configuration d'une connexion pour chaque noeud garantit que les raccords affichant l'état *déplacement en cours* sont accessibles après le basculement.

- a) Dans l'interface graphique du client HSM for Windows, cliquez sur **Menu > Outils > Serveurs IBM Spectrum Protect distants**.

- b) Cliquez sur **Créer**.

L'assistant Connexions à distance s'ouvre.

- c) Saisissez les informations de connexion dans les panneaux de l'assistant.

Si des raccords sont déplacés à partir d'un système en cluster, entrez le nom du cluster.

Vous devez accorder des droits en tant que proxy au noeud distant et utiliser l'option **asnodename** sur les noeuds HSM distants.

L'assistant Connexions à distance teste la connexion. Si la connexion réussit, le client HSM for Windows crée un nouveau fichier d'options dans le sous-répertoire `\config\` du répertoire d'installation du client HSM for Windows. Le nom de fichier est généré à partir de la paire de connexion serveur/noeud unique et son type de fichier est `.opt`. Un exemple de nom de fichier de configuration est `\config\server1-node1.opt`.

2. Déplacez les fichiers de raccord à l'aide de la commande **dsmmove**. Exécutez la commande **dsmmove** sur le serveur de fichiers local.

La commande **dsmmove** déplace les fichiers de raccord vers le système de fichiers local. Si celui-ci est géré par un autre serveur IBM Spectrum Protect, la commande **dsmmove** déplace les données migrées vers le nouveau serveur.

Référence associée

[dsmclc.exe](#)

La commande **dsmclc.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

[Gestion des tâches de synchronisation](#)

La commande **dsmhsmclc.exe** permet de configurer la synchronisation. Vous pouvez configurer, désactiver ainsi que définir les limites des processus de synchronisation. Vous pouvez également choisir si le processus de synchronisation doit supprimer ou non les objets obsolètes.

[dsmmove.exe](#)

Exécutez la commande **dsmmove.exe** pour déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement. Si l'autre emplacement est géré par un autre serveur IBM Spectrum Protect, les données des fichiers migrés sont déplacées vers le nouveau serveur IBM Spectrum Protect.

Continuité des services HSM lorsqu'un volume ou un serveur de fichiers est renommé

Vous pouvez remplacer ou renommer l'hôte et les volumes de stockage du serveur de fichiers. Pour assurer la continuité des services HSM, mappez les nouveaux volumes vers les anciens volumes.

Le client HSM for Windows utilise le nom d'hôte et les identificateurs d'unité du serveur de fichiers. Ces informations permettent d'identifier l'objet migré sur le serveur IBM Spectrum Protect au cours du

processus de rappel. Si vous changez l'identificateur d'unité d'un volume comportant des fichiers migrés, IBM Spectrum Protect ne peut pas récupérer les fichiers. Si vous changez le nom d'hôte du serveur de fichiers ou le nom de cluster, IBM Spectrum Protect ne peut pas rappeler ou récupérer des fichiers. Si vous changez l'identificateur d'unité, le nom d'hôte ou le nom de cluster, une synchronisation peut marquer les objets migrés sur le IBM Spectrum Protect comme étant obsolètes.

Vous devez mapper le nouveau volume vers l'ancien dans les situations suivantes :

- Vous changez l'identificateur d'unité du volume ou le point de montage sur un serveur de fichiers
- Vous remplacez le matériel du serveur de fichiers ou changez le nom d'hôte du serveur de fichiers ou le nom de cluster

Identificateurs d'unité ou points de montage de volume renommés

Vous pouvez mapper un identificateur d'unité de volume. Tout chemin d'accès de convention UNC intégré à l'identificateur d'unité mappé est automatiquement mappé. Les volumes imbriqués à l'identificateur d'unité mappé sont automatiquement mappés.

Vous ne pouvez pas créer de mappage pour un volume imbriqué individuel. Si vous changez le point de montage d'un volume imbriqué, vous ne pouvez pas créer de mappage pour ce point de montage individuel. Vous devez créer un mappage pour l'identificateur d'unité sous-jacent. Un mappage du nouvel identificateur d'unité vers l'ancien maintient les services HSM pour certains déplacements de volumes imbriqués, mais pas pour tous les déplacements. Si vous déplacez un volume imbriqué vers un autre volume, un mappage matériel ne permet pas de poursuivre les services HSM.

Par exemple, supposons que le volume `\\MYNODE\E$\nested` est monté sur le volume `\\MYNODE\E$`. Les fichiers sont migrés à partir des deux volumes et la synchronisation est configurée pour les deux volumes.

Supposons que vous changez l'unité E en F. Le volume `\\MYNODE\E$` est renommé en `\\MYNODE\F$` et le volume `\\MYNODE\E$\nested` est renommé en `\\MYNODE\F$\nested`. Dans ce cas, un mappage de volume matériel poursuit les services HSM, y compris une synchronisation précise.

Supposons que vous ne changez pas l'identificateur d'unité E, mais que vous déplacez le volume imbriqué dans `\\MYNODE\G$`. Le volume imbriqué affiche `\\MYNODE\G$\nested`. Dans ce cas, un mappage du volume matériel ne peut pas conserver les services HSM.

Remplacement du matériel du serveur de fichiers ou changement du nom d'hôte du serveur de fichiers

Si vous remplacez ou renommez un serveur de fichiers, vous pouvez connecter des volumes avec espace géré à partir du serveur de fichiers d'origine. Pour assurer la continuité des services HSM, vous devez mapper les volumes du nouveau système aux volumes du système d'origine.

Supposez qu'un ancien serveur de fichiers soit remplacé par un nouveau serveur de fichiers. Les unités de disque de l'ancien serveur de fichiers sont connectées au nouveau. Le nouveau serveur de fichiers peut avoir un nom, une adresse IP, un nom de noeud IBM Spectrum Protect et des identificateurs d'unité différents pour les unités de disque. Pour assurer la continuité des services HSM, vous devez mapper les volumes du nouveau système aux volumes du système d'origine.

Mappages de volume matériel

Les mappages de volume matériel sont stockés sur le serveur IBM Spectrum Protect dans un espace fichier privé. L'espace fichier privé nécessite une classe de gestion qui ne fait pas expirer les objets. Les changements apportés au serveur IBM Spectrum Protect peuvent affecter les mappages de volume matériel des manières suivantes :

- Lorsqu'une base de données de serveur IBM Spectrum Protect est restaurée, les mappages reviennent au niveau de la base de données restaurée.
- Si le serveur IBM Spectrum Protect est changé, vous devez exporter et importer les données dans un espace fichier privé.

Si aucune classe de gestion avec des règles de conservation appropriées n'est disponible, le mappage de volume matériel ne peut pas être sauvegardé sur le serveur IBM Spectrum Protect. Si vous n'enregistrez pas le mappage sur le serveur IBM Spectrum Protect, les conséquences sont les suivantes :

- Les mappages de volume matériel ne peuvent pas être créés.
- Les mappages de volume matériel ne peuvent pas être changés.
- Les mappages de volume matériel ne peuvent pas être répliqués automatiquement vers HSM pour les clients Windows sur tous les noeuds d'un cluster.
- Le mappage de volume matériel ne s'applique pas lorsque vous cherchez des fichiers sur une connexion serveur IBM Spectrum Protect distante.

Mappage de volumes

Pour conserver les services HSM lors du renommage d'un volume ou d'un serveur de fichiers, vous devez créer un mappage de volume matériel.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour créer un mappage de volume matériel, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans l'interface graphique du client HSM for Windows, cliquez sur **Outils > Mappages de volume**
La fenêtre **Mappages de volume matériel** répertorie tous les volumes locaux attribués à un identificateur d'unité et tous les volumes en cluster MSCS qui sont en ligne.
S'il existe des connexions au serveur IBM Spectrum Protect distant, vous pouvez voir les mappages de volume matériel définis sur le client HSM for Windows distant, et ce, sans pouvoir les modifier.
2. Sélectionnez un volume et cliquez sur **Créer**.
3. Saisissez l'ancien hôte et les informations de volume, puis cliquez sur **OK**.
Le nouveau mappage est affiché dans la fenêtre **Définition d'un mappage de volume matériel**. Le mappage s'applique à tous les volumes imbriqués sur l'unité sélectionnée.
4. Une fois tous les mappages de volume matériel définis, cliquez sur **Fermer**.
La fenêtre **Reconfirmation** affiche tous les nouveaux mappages.
5. Facultatif : Testez les mappages en cliquant sur **Analyser les problèmes**.
Ce test vérifie les fichiers sur le serveur IBM Spectrum Protect défini avec l'ancien mappage. L'analyse indique s'il existe des fichiers migrés dans l'ancien mappage. Une fois le nouveau mappage appliqué, les fichiers migrés dans l'ancien mappage ne sont pas accessibles.
6. Cliquez sur **Oui** pour appliquer ces changements.
Toutes les services HSM reçoivent des notifications et appliquent les nouveaux mappages. Les commandes HSM appliquent les nouveaux mappages au prochain démarrage des commandes.

Surveillances des volumes gérés par HSM

Vous pouvez afficher les métriques des volumes qui sont gérés par HSM for Windows. Celles-ci peuvent vous aider à déterminer si l'espace disponible est suffisant et si des fichiers peuvent être migrés pour libérer de l'espace.

Avant de commencer

Le logiciel OpenSSL version 1.1.1 doit être installé sur tous les serveurs de fichiers gérés par HSM.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le client HSM for Windows offre une interface de programme d'application REST permettant d'accéder aux métriques via une application Web. Le service hsmnet.exe fournit un certain nombre de rappels et

de migrations, ainsi que des données d'espace de volume. Par exemple, le système Prometheus en open source peut se connecter aux serveurs de fichiers gérés par HSM pour surveiller les activités de rappel et de migration, ainsi que l'espace disponible. Vous pouvez afficher les métriques HSM for Windows dans la plateforme d'analyse Grafana en vous connectant au serveur Prometheus.

Vous avez le choix entre les métriques suivantes :

- `hsm_backup_bytes` : Indique le nombre d'octets ayant été sauvegardés par HSM for Windows sur le pool de stockage de sauvegarde avant la migration.
- `hsm_backup_files` : Indique le nombre de fichiers ayant été sauvegardés par HSM for Windows sur le pool de stockage de sauvegarde avant la migration.
- `hsm_moved_backend_bytes` : Indique le nombre d'octets de fichiers de back end ayant été déplacés sur le même serveur IBM Spectrum Protect ou sur des serveurs IBM Spectrum Protect différents.
- `hsm_moved_backend_files` : Indique le nombre de fichiers de back end ayant été déplacés sur le même serveur IBM Spectrum Protect ou sur des serveurs IBM Spectrum Protect différents.
- `hsm_moved_stubs` : Indique le nombre de fichiers de raccord ayant été déplacés vers un autre volume ou serveur de fichiers.
- `hsm_migrated_bytes` : Indique le nombre d'octets ayant été migrés par HSM for Windows vers l'archive HSM.
- `hsm_migrated_bytes_details` : Indique le détail des octets ayant été migrés par HSM for Windows vers l'archive HSM.
- `hsm_migrated_files` : Indique le nombre de fichiers ayant été migrés par HSM for Windows vers l'archive HSM.
- `hsm_migrated_files_details` : Indique le détail des fichiers ayant été migrés par HSM for Windows vers l'archive HSM.
- `hsm_network_bytes` : Indique le nombre d'octets ayant été envoyés sur le réseau entre le client HSM for Windows et IBM Spectrum Protect.
- `hsm_recalled_bytes` : Indique le nombre d'octets ayant été rappelés par HSM for Windows depuis l'archive HSM.
- `hsm_recalled_files` : Indique le nombre de fichiers ayant été rappelés par HSM for Windows depuis l'archive HSM.
- `hsm_retrieved_bytes` : Indique le nombre d'octets ayant été extraits par HSM for Windows depuis l'archive HSM.
- `hsm_retrieved_files` : Indique le nombre de fichiers ayant été extraits par HSM for Windows depuis l'archive HSM.
- `hsm_volume_free_bytes` : Indique la quantité d'espace disponible, en octets, sur le volume HSM for Windows.
- `hsm_volume_used_bytes` : Indique la quantité d'espace utilisé, en octets, sur le volume HSM for Windows.
- `hsm_volume_used_percent` : Indique le pourcentage d'espace utilisé sur le volume HSM for Windows.

Les métriques peuvent être affichées dans la collection de séries temporelles Prometheus et son serveur de traitement, ainsi que sur le tableau de bord de Grafana qui est configuré pour les métriques HSM for Windows.

La surveillance des volumes gérés par HSM est utile lorsque HSM for Windows est installé sur un nouveau serveur de fichiers et que vous voulez optimiser les processus de migration. Elle s'avère également utile lorsque les systèmes de fichiers ont été gérés pendant plusieurs années par HSM for Windows, mais que les processus de migration ne permettent pas de libérer suffisamment d'espace.

Procédure

1. Pour activer une communication sécurisée entre le système de serveur Web et les serveurs de fichiers gérés par HSM, vous allez devoir créer des certificats avec une clé de 2048 bits en procédant comme indiqué ci-après :
 - a) Recherchez l'outil `dsmcertificate.exe` qui est installé avec le client HSM for Windows dans le dossier d'installation `hsmclient`.
 - b) Sur chaque noeud, exécutez l'outil `dsmcertificate.exe` et effectuez les étapes décrites dans le fichier Readme qui se trouve sous le répertoire `chemin_installation/hsmclient/Networking/README.html`, où `chemin_installation` désigne le chemin d'installation de HSM for Windows.
2. Démarrez le service `hsmnet` sur chaque noeud HSM for Windows.

Conseil : Par défaut, le service `hsmnet` n'est pas configuré de manière à se lancer automatiquement au démarrage.
3. Sur le système du serveur Web, mettez à jour le fichier de configuration Prometheus avec les données de configuration associées à HSM for Windows, comme décrit dans le fichier Readme situé sous `chemin_installation/hsmclient/Networking/README.html`.
4. Redémarrez le serveur Prometheus.
5. Ouvrez la collection de séries temporelles Prometheus et le serveur de traitement dans un navigateur, puis ajoutez des graphiques avec des métriques HSM. Si les métriques HSM ne sont pas répertoriées, il se peut que la connexion ne soit pas établie avec le serveur de traitement.
6. Facultatif : Si la plateforme d'analyse Grafana est installée, vous pouvez définir des requêtes dans la base de données de série temporelle Prometheus et sélectionner les métriques à inclure dans les graphiques. Un exemple de tableau de bord HSM-grafana-dashboard.json est mis à votre disposition dans le dossier `chemin_installation/hsmclient/Networking` et peut être importé à partir de l'interface Web de Grafana.

Résultats

En affichant les métriques dans des diagrammes de tendance et autres graphiques, vous pourrez répondre aux questions ci-dessous :

- L'espace disponible sur les volumes est-il suffisant ?
- D'autres fichiers peuvent-ils être migrés pour libérer de l'espace ?
- Le nombre de fichiers rappelés augmente-t-il du fait de la migration d'un plus grand nombre de fichiers ?
- Les volumes nécessitent-ils davantage d'espace en raison d'une limite définie par votre environnement ?
- Les fichiers sont-ils sauvegardés avant la migration ?
- Quel est le trafic réseau généré par le client HSM for Windows ?
- Un processus de déplacement de fichiers raccorde vers un autre serveur de fichiers ou volume est-il terminé ?

Affichage des fichiers de listage HSM

Vous pouvez rechercher des fichiers de listage HSM et les filtrer à l'aide de l'interface graphique du client HSM for Windows.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le client HSM for Windows enregistre les fichiers qui sont traités par les opérations HSM. Les enregistrements sont sauvegardés dans les fichiers de listage. L'interface graphique du client HSM for Windows peut filtrer les fichiers de listage et afficher les enregistrements souhaités. Vous pouvez

réorganiser les colonnes de sortie et faire un tri par colonne. Vous pouvez effectuer une recherche par numéro d'identification système (SID) ou par informations utilisateur.

Pour afficher les enregistrements des fichiers de listage, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans l'interface graphique du client HSM for Windows, sélectionnez **Outils > Rechercher des fichiers de listage**.

Le menu affiche une option permettant de choisir l'emplacement des fichiers de listage.

2. Sélectionnez l'emplacement par défaut ou un autre emplacement et accédez au répertoire des fichiers de listage.

Une fois que vous avez indiqué l'emplacement, une fenêtre de recherche s'affiche. Elle contient des onglets pour les opérations HSM : migration, rappel, extraction, suppression, déplacement et trace.

3. Cliquez sur l'onglet correspondant à l'opération que vous souhaitez afficher.

Pour afficher les enregistrements de toutes les opérations, cliquez sur l'onglet **Tous**.

4. Définissez les filtres permettant d'afficher les enregistrements souhaités. Cliquez sur **Recherche**.

Une fenêtre de progression affiche l'état de la recherche.

Lorsque vous recherchez des enregistrements de rappel, vous pouvez rechercher les enregistrements qui contiennent un compte utilisateur reconnu par le système Windows. Vous devez d'abord savoir si le système Windows reconnaît le compte utilisateur.

Si le système Windows reconnaît le compte utilisateur, vous pouvez l'utiliser pour filtrer les enregistrements de rappel HSM for Windows. Les enregistrements de rappel HSM for Windows de cet utilisateur contiennent le compte utilisateur, mais pas le SID.

Une fois la recherche terminée, ses résultats s'affichent.

Que faire ensuite

Si la recherche renvoie un trop grand nombre d'enregistrements, vous pouvez effectuer une nouvelle recherche et indiquer des filtres plus restrictifs. Vous pouvez masquer et réorganiser les colonnes dans la fenêtre des résultats. Vous pouvez organiser les enregistrements en colonne. Vous pouvez sauvegarder les résultats dans un fichier.

Chapitre 6. Commandes de HSM for Windows

Le client HSM for Windows dispose de plusieurs commandes que vous pouvez exécuter à partir d'une fenêtre d'**invite de commande**. A l'aide de ces commandes, vous pouvez exécuter la plupart des tâches possibles à l'aide de l'interface graphique.

Le [Tableau 9](#), à la page 79 récapitule les commandes HSM.

Tableau 9. Commandes de la fenêtre d' invite de commande du client HSM for Windows	
Commande	Description
dsmclc.exe	Cette commande permet d'exécuter un travail de migration à partir de la fenêtre d' invite de commande . Vous pouvez également répertorier des fichiers et des espaces fichier et définir le niveau d'information enregistré dans les fichiers journaux, les fichiers de trace et les fichiers liste.
dsminfo.exe	Cette commande permet de répertorier les divers paramètres de votre installation. Elle répertorie la version des bibliothèques, les paramètres du niveau de journalisation actuel, la version du système d'exploitation et les informations sur le disque.
dsmfileinfo.exe	Cette commande permet de répertorier les attributs de fichiers migrés et non migrés.
dsmfind.exe	Cette commande permet de répertorier les fichiers éligibles pour un fichier de travail ou correspondant à un modèle.
dsmhsmclc.exe	Cette commande permet de gérer la synchronisation et la migration de seuil. Vous pouvez également définir le niveau d'information enregistré dans les fichiers journaux, les fichiers de trace et les fichiers liste.
dsmmove.exe	Cette commande permet de déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement. Si l'autre emplacement est géré par un autre serveur IBM Spectrum Protect, les données des fichiers migrés sont déplacées vers le nouveau serveur IBM Spectrum Protect.
dsmquota.exe	Cette commande permet d'afficher les quotas de groupe et d'utilisateur ou de réinitialiser le compteur de rappel de quota pour un ou plusieurs utilisateurs.
dsmtool.exe	Cette commande permet d'afficher la quantité, la taille et la période d'expiration des objets migrés dans l'espace de stockage de IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez effectuer des tâches supplémentaires sans utiliser l'interface graphique de HSM for Windows en éditant manuellement le travail et les fichiers de configuration. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande, voir [Note technique 1381502](#).

Entrée de paramètres de commande

Respect de la casse

Les options de commande ne sont pas sensibles à la casse. Vous pouvez les entrer en majuscules ou en minuscules.

Abréviation minimale

Dans les diagrammes de syntaxe, l'abréviation minimale d'une option de commande est imprimée en majuscules. Par exemple, si le diagramme de syntaxe comprend l'option **-UNCONFIGUREREconcile**, l'abréviation minimale est UNCONFIGURER.

Restriction s'appliquant à la réexécution d'une commande

Attendez la fin d'une commande avant de l'exécuter à nouveau. Si vous entrez une commande alors qu'une instance de cette commande est déjà en cours d'exécution, il se peut que le message d'erreur suivant soit généré :

```
Could not open log file.  
Fermeture de l'application.
```

Les paramètres de commande remplacent les paramètres par défaut et les paramètres de travail

Les valeurs de paramètre que vous entrez avec une commande remplacent les valeurs que vous avez définies dans un fichier de travail ou en utilisant l'assistant de configuration.

Codes de retour client

L'interface de ligne de commande du client HSM for Windows renvoie un code de retour qui indique précisément la réussite ou l'échec de l'opération.

Les scripts, fichiers de traitement par lots et autres fonctions automatiques peuvent utiliser le code de retour à partir de l'interface de ligne de commande. Pour les opérations qui utilisent le planificateur de IBM Spectrum Protect, les codes retour apparaissent dans le résultat de la commande d'administration **QUERY EVENT**. Lorsque le code de retour est différent de 0, vous pouvez consulter le fichier `dsmerror.log`. Pour les événements planifiés, vous pouvez consulter le fichier `dsmsched.log`.

Les codes de retour ont les significations suivantes :

Tableau 10. Explication des codes retour client

Code	Explications
0	Toutes les opérations ont été exécutées.
4	L'opération a abouti, mais certains fichiers n'ont pas été traités. Aucun autre message d'erreur ou d'avertissement n'a été généré. Le code retour est commun. Dans la plupart des cas, les fichiers ne sont pas traités pour les raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Le fichier figure dans une liste d'exclusion. Les fichiers exclus génèrent des entrées de journal lors de sauvegardes sélectives uniquement.• Le fichier était en cours d'utilisation dans une autre application et le client n'a pas pu y accéder.• Le fichier a été modifié lors de l'opération dans une étendue interdite par l'attribut de sérialisation de copie.
8	L'opération s'est achevée en générant au moins un message d'avertissement. Consultez le fichier <code>dsmerror.log</code> pour déterminer les messages d'avertissement qui ont été émis et évaluer leur impact sur l'opération.
12	L'opération s'est achevée en générant au moins un message d'erreur (à l'exception des messages d'erreur associés aux fichiers ignorés). Le statut des événements planifiés est Echec. Consultez le fichier <code>dsmerror.log</code> pour déterminer les messages d'erreur qui ont été émis et évaluer leur impact sur l'opération. Généralement, ce code de retour signifie que l'erreur était suffisamment critique pour empêcher la réussite de l'opération. Par exemple, une erreur empêchant le traitement de l'intégralité d'un système de fichier est indiquée par un code de retour 12.

Le code de retour d'une macro client est le code de retour le plus élevé émis parmi les commandes individuelles qui incluent la macro. Par exemple, supposons qu'une macro se compose de ces commandes :

```
selective "/home/devel/*" -subdir=yes
incremental "/home/devel/TestDriver/*" -subdir=yes
archive "/home/plan/proj1/*" -subdir=yes
```

Si la première commande s'est terminée avec le code de retour 0, la deuxième avec le code de retour 8 et la troisième avec le code de retour 4, le code de retour de la macro est 8.

Concepts associés

[Client de sauvegarde-archivage : Attribut de sérialisation de copie](#)

Tâches associées

[Configuration des clients de sauvegarde-archivage](#)

Référence associée

[Commande serveur : QUERY EVENT](#)

dsmc1c.exe

La commande **dsmc1c.exe** permet de démarrer un travail de migration ou une migration de liste, de rappeler et de récupérer des fichiers migrés sélectionnés, de créer et d'afficher la liste des espaces fichier, d'afficher la liste et de supprimer des fichiers migrés, d'afficher la liste des classes de gestion, et de créer des connexions de serveur.

Les paramètres facultatifs peuvent être entrés dans n'importe quel ordre.

L'aide sur la commande peut être affichée avec le paramètre **help** :

```
dsmc1c help
```

dsmc1c createfilespace

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **createfilespace** permet de créer un nouvel espace fichier sur un serveur IBM Spectrum Protect. Une fois un espace fichier créé, vous pouvez migrer des fichiers dans cet espace fichier.

Syntaxe

➔ **DSMCLC.exe** — **CREATEFILESPACE** — **-g** — *nouvel_espacefichier* ➔

└─ **-l** — *niveau_journal* ─┘

Paramètres

-g nouvel_espacefichier

Spécifier un nouveau nom d'espace fichier dans la mémoire IBM Spectrum Protect.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)

I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

Exemples

Tâche

Créez un espace fichier : def-hsm02.

Commande : dsmc1c createfilespace -g def-hsm02

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmc1c -l

dsmc1c defaults

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **defaults** permet d'afficher les valeurs par défaut des options de la commande **dsmc1c.exe**.

Syntaxe

➡ DSMCLC.exe — DEFAULTS ————
 └ -L — *niveau_journal* ─┘

Paramètres

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)
D (débogage)
E (erreur)
F (vidage)
I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

Exemples

Tâche

Afficher les valeurs par défaut pour les options de la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c defaults

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

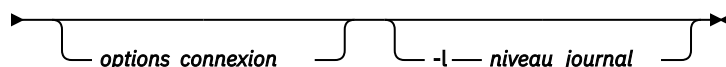
Commande : dsmc1c -l

dsmc1c delete

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **delete** permet de supprimer les fichiers migrés de l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Syntaxe

➡ DSMCLC.exe — DELETE — -g — *filespace* — *modèle_recherche* →



Paramètres

-g *espacefichier*

Spécifier un espace fichier dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Le nom de l'espace fichier est sensible à la casse.

modèle_recherche

Spécifier un modèle pour les objets migrés. Tous les objets migrés correspondant au modèle sont inclus dans l'opération. Il existe plusieurs parties dans un modèle de recherche. Certaines parties sont obligatoires, d'autres sont facultatives. Séparez les parties par des espaces. Les éléments de masque de recherche sont sensibles à la casse. Si il n'y a pas de mappage de matériel, vous pouvez utiliser le caractère générique astérisque (*) et le point d'interrogation (?).

masque_volume

Spécifier un masque correspondant aux noms de volume. Le masque de volume est obligatoire. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

S'il existe un mappage matériel pour le volume, vous devez indiquer le nom d'hôte du serveur de fichiers et l'identificateur d'unité sans caractères génériques.

format_répertoire

Spécifier un format correspondant aux noms de répertoire. Le format de répertoire est obligatoire. Si le format contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

masque_fichier

Spécifier un masque correspondant aux noms de fichier. Le masque de fichier est sensible à la casse. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

-version *number*

Indiquer une version de fichier.

Le paramètre **version** est facultatif. Si vous ne spécifiez pas de version, toutes les versions sont supprimées.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmslcl help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

Exemples

Tâche

Supprimez les objets migrés du répertoire c:\projects\2005\ . Les objets migrés se trouvent dans l'espace fichier def-hsm01.

Commande : dsmclic delete -g def-hsm00 c: \projects\2005

Tâche

Supprimer tous les fichiers *.doc dans le répertoire \projects\2011\ d'un serveur IBM Spectrum Protect distant. Le IBM Spectrum Protect distant est identifié par le raccourci de connexion r2. Les files migrées se trouvent dans l'espace fichier def-hsm01.

Commande : dsmclic delete -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G\$\projects\2011\ *.doc

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmclic.exe**.

Commande : dsmclic help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmclic -l

dsmclic legend

La commande **dsmclic.exe** associée au paramètre **legend** permet d'afficher les légendes des en-têtes d'une table. Le texte de certains en-têtes de table est abrégée ; les légendes expliquent les en-têtes de table.

Le paramètre **legend** permet d'afficher les légendes de tables dans les sorties produites par les commandes **dsmclic.exe**.

Syntaxe

➡ DSMCLC.exe — LEGEND ➡

Exemples

Tâche

Afficher les légendes de tables dans les sorties produites par les commandes **dsmclic.exe**.

Commande : dsmclic legend

Résultat :

Table column headers by command:

list, retrieve	
SIZE	file size in KB
V	current file version
S	file security availability
FILENAME	file name
migrate, migratelist, recall, recalllist	
SIZE	file size in KB
V	migrated file version
FILENAME	file name
listfilespace	
NAME	file space name
OCCUPANCY	file space occupancy
listmgmtclasses	
NAME	management class name
POLICY	management class policy

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c help

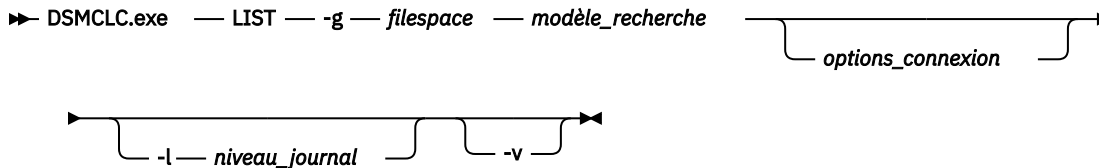
dsmc1c list

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **list** permet d'afficher la liste des fichiers qui ont été migrés vers l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Pour chaque fichier migré, les informations suivantes s'affichent :

- Taille de fichier
- (V) Numéro de version du fichier
- (S) Spécifie si les attributs de sécurité ont été migrés. Un signe plus (+) indique que les attributs de sécurité ont fait l'objet d'une migration.
- (D) Spécifie si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows ont été migrées. Un signe plus (+) indique que les données ADS (Alternate Data Stream) Windows ont été migrées.
- Chemin d'accès au fichier

Syntaxe



Paramètres

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h *nom_hôte_TSM*

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de

l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmlc help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-g espacefichier

Spécifier un espace fichier dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Le nom de l'espace fichier est sensible à la casse.

modèle_recherche

Spécifier un modèle pour les objets migrés. Tous les objets migrés correspondant au modèle sont inclus dans l'opération. Il existe plusieurs parties dans un modèle de recherche. Certaines parties sont obligatoires, d'autres sont facultatives. Séparez les parties par des espaces. Les éléments de masque de recherche sont sensibles à la casse. Si il n'y a pas de mappage de matériel, vous pouvez utiliser le caractère générique astérisque (*) et le point d'interrogation (?).

masque_volume

Spécifier un masque correspondant aux noms de volume. Le masque de volume est obligatoire. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

S'il existe un mappage matériel pour le volume, vous devez indiquer le nom d'hôte du serveur de fichiers et l'identificateur d'unité sans caractères génériques.

format_répertoire

Spécifier un format correspondant aux noms de répertoire. Le format de répertoire est obligatoire. Si le format contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

masque_fichier

Spécifier un masque correspondant aux noms de fichier. Le masque de fichier est sensible à la casse. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

-version nombre

Indiquer une version de fichier.

Le paramètre **version** est facultatif. Si vous ne spécifiez pas de version, toutes les versions sont affichées.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)
D (débogage)
E (erreur)
F (vidage)
I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

-v

Afficher la sortie prolixe.

Exemples

Tâche

Afficher la liste de tous les fichiers *.doc du répertoire c:\big projects\2009\ . Les files migrées se trouvent dans l'espace fichier def-hsm01.

Commande : dsmclic list -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.doc

Tâche

Afficher la liste de tous les fichiers *.doc dans le répertoire \projects\2011\ d'un serveur IBM Spectrum Protect distant. Le IBM Spectrum Protect distant est identifié par le raccourci de connexion r2. Les files migrées se trouvent dans l'espace fichier def-hsm01.

Commande : dsmclic list -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G: \projects\2011\ *.doc

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmclic.exe**.

Commande : dsmclic help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmclic -l

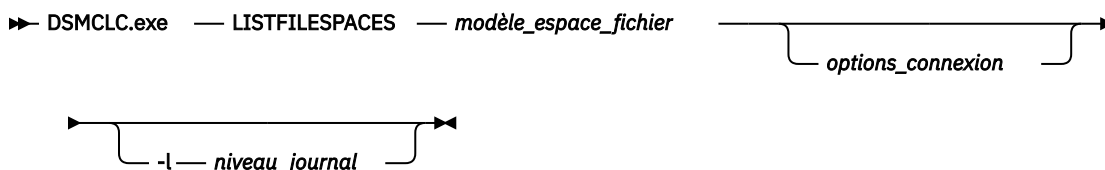
dsmclic listfilespace

La commande **dsmclic.exe** associée au paramètre **listfilespace** permet d'afficher la liste des espaces fichier sur un serveur IBM Spectrum Protect. Le client HSM for Windows répertorie tous les espaces fichier que vous êtes autorisés à visualiser. La commande indique l'occupation de l'espace fichier.

Les données d'occupation affichées par la commande **dsmclic listfilespace** sont la somme des tailles de fichier de tous les fichiers migrés pour un espace fichier. L'occupation inclut également les informations de gestion des fichiers migrés. La compression, le dédoublement des données, et les expirations sur le serveur IBM Spectrum Protect ne sont pas répercutées dans les statistiques de la commande **dsmclic listfilespace**. Les données d'occupation sont actualisées lorsque vous exécutez la commande **dsmtool** avec les paramètres **occupancy** ou **statistics**.

Pour des détails sur les expirations dues aux paramètres du groupe de copie, consultez la [note technique 1330160](#) (en anglais).

Syntaxe



Paramètres

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : `127.0.0.1:1500`

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmclc help** pour afficher les raccourcis de connexion.

modèle_espace_fichier

Spécifiez un modèle pour les espaces de fichier. S'il existe un espace vide dans le modèle, entourez-le de guillemets. Les éléments de modèle de recherche sont sensibles à la casse. Les caractères génériques `*` et `?` sont autorisés.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)

- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

Exemples

Tâche

Affichez la liste de tous les espaces fichier que vous êtes autorisés à visualiser.

Commande : `dsmclc listfilespace`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmclc.exe**.

Commande : `dsmclc help`

Tâche

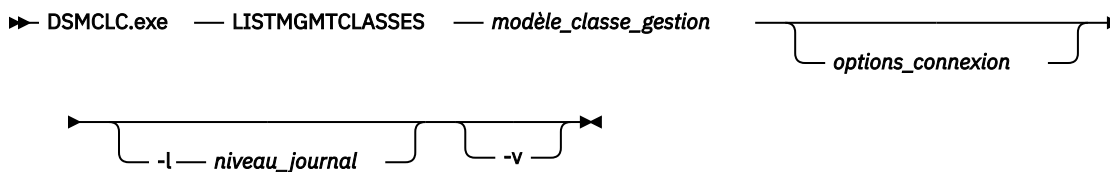
Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : `dsmclc -l`

dsmclc listmgmtclasses

La commande **dsmclc.exe** associée au paramètre **listmgmtclasses** permet d'afficher la liste des classes de gestion qui contiennent un groupe de copie d'archivage. (Une classe de gestion doit contenir un groupe de copie d'archivage pour stocker les fichiers qui sont migrés.) Vous pouvez utiliser un modèle pour filtrer les noms de classe de gestion.

Syntaxe



Paramètres

modèle_classe_gestion

Spécifiez un modèle pour les classes de gestion. S'il existe un espace vide dans le modèle, entourez-le de guillemets. Les éléments de modèle de recherche sont sensibles à la casse. Les caractères génériques * et ? sont autorisés.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h *nom_hôte_TSM*

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u *nom_noeud*

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c *raccourci*

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmc1c help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)
D (débogage)
E (erreur)
F (vidage)
I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

-v

Afficher la sortie prolixe.

Exemples

Tâche

Répertoriez les propriétés de la classe de gestion DEFAULT.

Commande : dsmc1c listmgmtclasses DEFAULT

-OPTFILE *fichier*

Spécifier le chemin d'un fichier d'options pour la sauvegarde avant la migration.

Cette option n'est valide que si vous spécifiez également la sauvegarde avant la migration.

Si *file* n'est pas spécifié, le client de sauvegarde-archivage utilise son fichier d'options par défaut. Cette valeur de fichier remplace la valeur configurée dans un fichier de travail de migration.

-m *classe_gestion*

Spécifier une classe de gestion pour le travail de migration ou la migration de liste. Cette valeur remplace la classe de gestion indiquée lorsque le travail a été créé. Indiquez DEFAULT pour utiliser la classe de gestion par défaut du serveur IBM Spectrum Protect de l'ensemble de règles actif.

-s *yes* | *[no]*

Indiquer si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés lors de la migration d'un fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. La valeur *yes* signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) est migrée en même temps que le fichier. La valeur *no* signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) n'est pas migrée. Si vous vous servez de l'option sans spécifier *yes* ou *no*, la valeur *yes* est utilisée.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

-v

Afficher la sortie prolixe.

Exemples**Tâche**

Migrez les fichiers à l'aide du travail défini dans `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.

Commande : `dsmclc c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`

Tâche

Migrez les fichiers à l'aide du travail défini dans `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`. Utilisez la classe de gestion MC2. Le client de sauvegarde-archivage détermine le fichier d'options, même si vous avez spécifié un autre fichier d'options lorsque vous avez configuré ce travail.

Commande : `dsmclc -m MC2 c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj -optfile`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmclc.exe**.

Commande : `dsmclc help`

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

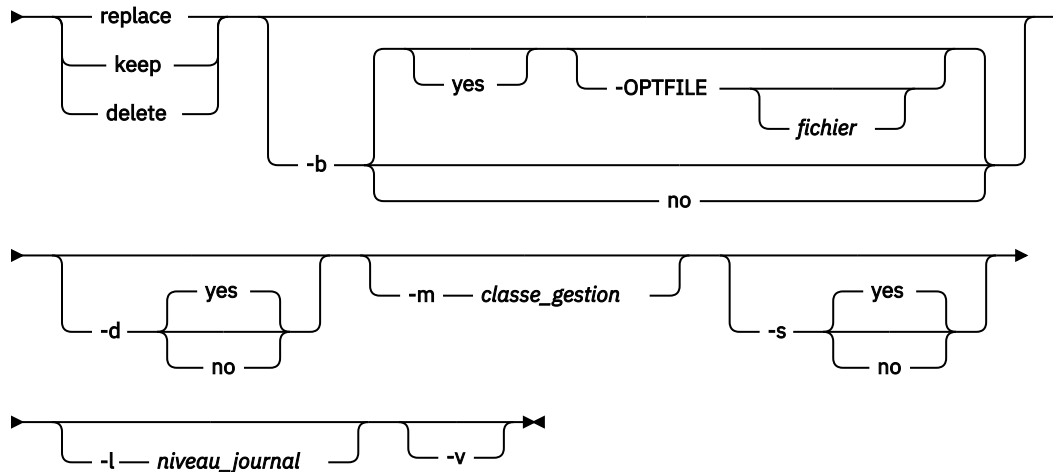
Commande : dsmclc -l

dsmclc migratelist

La commande **dsmclc.exe** associée au paramètre **migratelist** permet de migrer des fichiers répertoriés dans un fichier de listes.

Syntaxe

➤ DSMCLC.exe — MIGRATELIST — *fichier_listes* — -g — *espace_fichier* — -x ➔



Paramètres

list_file

Spécifier le chemin d'accès d'un fichier de listage. La liste contient une liste des fichiers. Dans cette liste, chaque fichier se trouve sur une ligne distincte. Chaque fichier est identifié par un chemin d'accès complet depuis la racine. Par exemple, c:\projects\2009\budget1.xls. Le fichier liste n'est pas créé par le interface graphique du client HSM for Windows. La liste peut être codée en ASCII ou en UNICODE. En Unicode, le 2 premiers octets doivent être la marque d'ordre d'octet (BOM).

-g espacefichier

Spécifier un espace fichier dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Le nom de l'espace fichier est sensible à la casse.

-x

Indiquez une action sur le système de fichiers une fois le fichier migré vers l'espace de stockage de IBM Spectrum Protect:

REPLACE

Remplacer le fichier migré par un fichier de raccord.

KEEP

Conserver le fichier complet sur le système de fichiers.

DELETE

Supprimer le fichier du système de fichiers.

-b yes| [no]

Indiquer si les fichiers sont sauvegardés avant la migration. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. Si vous utilisez l'option sans indiquer yes ou no, les fichiers sont sauvegardés avant la migration.

-d yes| [no]

Spécifie si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont migrées lors de la migration du fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. La valeur yes signifie que les données ADS sont migrées lors de la migration du fichier. La valeur no indique que les données ADS ne sont pas migrées. Si vous vous servez de l'option sans spécifier yes ou no, la valeur yes est utilisée.

-OPTFILE *fichier*

Spécifier le chemin d'un fichier d'options pour la sauvegarde avant la migration.

Cette option n'est valide que si vous spécifiez également la sauvegarde avant la migration.

Si *file* n'est pas spécifié, le client de sauvegarde-archivage utilise son fichier d'options par défaut. Cette valeur de fichier remplace la valeur configurée dans un fichier de travail de migration.

-m *classe_gestion*

Spécifier une classe de gestion pour le travail de migration ou la migration de liste. Cette valeur remplace la classe de gestion indiquée lorsque le travail a été créé. Indiquez DEFAULT pour utiliser la classe de gestion par défaut du serveur IBM Spectrum Protect de l'ensemble de règles actif.

-s yes| [no]

Indiquer si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés lors de la migration d'un fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. La valeur yes signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) est migrée en même temps que le fichier. La valeur no signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) n'est pas migrée. Si vous utilisez l'option **-s** sans indiquer yes ou no, la liste de contrôle d'accès (ACL) est migrée en même temps que le fichier.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

-v

Afficher la sortie prolixe.

Exemples**Tâche**

Migrez les fichiers du fichier de listage `c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt` dans l'espace fichier `def-hsm01`. Remplacez les fichiers migrés par des modules de remplacement. Sauvegardez les fichiers avant de les migrer. Use options file `d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`.

Commande : `dsmclc migratelist -g def-hsm01 -x replace c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt -b -optfile d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmc1c -l

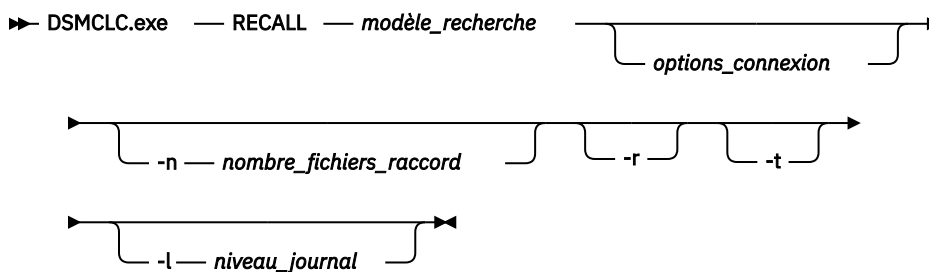
dsmc1c recall

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **recall** permet de rappeler des fichiers migrés en recherchant les fichiers de raccord sélectionnés sur le système de fichiers.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- Les fichiers cachés ne sont pas rappelés si vous utilisez des caractères génériques pour spécifier les noms de fichier. Vous devez indiquer le chemin complet des fichiers cachés.
- Les fichiers de raccord avec l'attribut système ne sont pas rappelés. Les fichiers avec l'attribut système ne sont pas migrés.
- Les données ADS (Alternate Data Stream) Windows ne sont pas rappelées. Les données ADS qui se trouvent dans le fichier de raccord ne sont pas modifiées quand les données PDS (Primary Data Stream) sont rappelées.

Syntaxe



Paramètres

modèle_recherche

Indiquez un chemin de fichier de raccord sur le système de fichiers. Tous les fichiers de raccord correspondant au modèle sont inclus dans l'opération.

Vous pouvez utiliser les caractères génériques astérisque (*) et point d'interrogation (?).

options_connexion

Fichiers de raccord qui sont en état de déplacement vers un serveur IBM Spectrum Protect. Par défaut, les fichiers sont rappelés du serveur IBM Spectrum Protect local et de tout serveur IBM Spectrum Protect distant qui est indiqué dans un fichier de raccord sélectionné. Vous pouvez limiter les opérations de rappel à un seul serveur IBM Spectrum Protect en spécifiant une connexion.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u *nom_noeud*

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c *raccourci*

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmc1c help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-n *nombre_fichiers_raccord*

Indiquer le nombre de fichiers de raccord qui sont traités dans un seul bloc de rappel. Les fichiers de raccord sont triés pour optimiser le rappel des unités de bande. Le serveur IBM Spectrum Protect verrouille une unité de stockage séquentiel alors que les fichiers du bloc de rappel sont rappelés. Une valeur plus petite de *nombre_fichiers_raccord* offre davantage de possibilités aux autres applications d'accéder à l'unité.

La valeur par défaut est 5000.

La valeur 0 indique une taille de bloc illimitée. Le serveur IBM Spectrum Protect verrouille une unité de stockage séquentiel jusqu'à ce que tous les fichiers migrés du fichier de liste soient rappelés.

-r

Rechercher dans tous les sous-répertoires des noms de fichier correspondants.

-t

Tester le rappel pour l'espace requis. Les fichiers ne sont pas rappelés. Le client HSM for Windows calcule l'espace qui est requis pour le rappel des fichiers et identifie les fichiers orphelins. Les candidats à la migration sont affichés.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)

X (exportation)

Exemples

Tâche

Calculez l'espace disque nécessaire pour rappeler tous les fichiers *.xls migrés dans c:\projects\2013\accounting\ et tous ses sous-répertoires.

Commande : dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -t

Tâche

Rappelez tous les fichiers *.xls migrés dans c:\projects\2013\accounting\ et tous ses sous-répertoires. Limitez les rappels à 500 fichiers par bloc.

Commande : dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -n 500

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : dsmc1c help

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmc1c -l

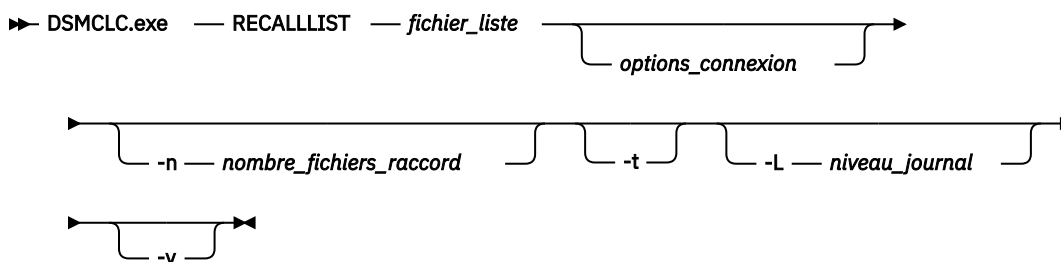
dsmc1c recalllist

La commande **dsmc1c.exe** associée au paramètre **recalllist** permet de rappeler les fichiers migrés en recherchant sur le système de fichiers les fichiers qui sont répertoriés dans un fichier de listes.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- Les fichiers cachés ne sont pas rappelés si vous utilisez des caractères génériques pour spécifier les noms de fichier. Vous devez indiquer le chemin complet des fichiers cachés.
- Les fichiers de raccord avec l'attribut système ne sont pas rappelés. Les fichiers avec l'attribut système ne sont pas migrés.
- Les données ADS (Alternate Data Stream) Windows ne sont pas rappelées. Les données ADS qui se trouvent dans le fichier de raccord ne sont pas modifiées quand les données PDS (Primary Data Stream) sont rappelées.

Syntaxe



Paramètres

list_file

Spécifier le chemin d'accès d'un fichier de listage. La liste contient une liste des fichiers. Dans cette liste, chaque fichier se trouve sur une ligne distincte. Chaque fichier est identifié par un chemin d'accès complet depuis la racine. Par exemple, c:\projects\2009\budget1.xls. Le fichier liste n'est pas créé par le interface graphique du client HSM for Windows. La liste peut être codée en ASCII ou en UNICODE. En Unicode, le 2 premiers octets doivent être la marque d'ordre d'octet (BOM).

options_connexion

Fichiers de raccord qui sont en état de déplacement vers un serveur IBM Spectrum Protect. Par défaut, les fichiers sont rappelés du serveur IBM Spectrum Protect local et de tout serveur IBM Spectrum Protect distant qui est indiqué dans un fichier de raccord sélectionné. Vous pouvez limiter les opérations de rappel à un seul serveur IBM Spectrum Protect en spécifiant une connexion.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmlc help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-n nombre_fichiers_raccord

Indiquer le nombre de fichiers de raccord qui sont traités dans un seul bloc de rappel. Les fichiers de raccord sont triés pour optimiser le rappel des unités de bande. Le serveur IBM Spectrum Protect verrouille une unité de stockage séquentiel alors que les fichiers du bloc de rappel sont rappelés. Une valeur plus petite de *nombre_fichiers_raccord* offre davantage de possibilités aux autres applications d'accéder à l'unité.

La valeur par défaut est 5000.

La valeur 0 indique une taille de bloc illimitée. Le serveur IBM Spectrum Protect verrouille une unité de stockage séquentiel jusqu'à ce que tous les fichiers migrés du fichier de liste soient rappelés.

-t

Tester le rappel pour l'espace requis. Les fichiers ne sont pas rappelés. Le client HSM for Windows calcule l'espace qui est requis pour le rappel des fichiers et identifie les fichiers orphelins. Les candidats à la migration sont affichés.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. les messages d'erreur

graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)
D (débogage)
E (erreur)
F (vidage)
I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

-v

Afficher la sortie prolix.

Exemples

Tâche

Calculer l'espace disque nécessaire pour rappeler tous les fichiers migrés qui sont répertoriés dans `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`.

Commande : `dsmc1c recalllist -t c:\lists\stub-files-for-recall.lst`

Tâche

Rappeler tous les fichiers migrés qui sont répertoriés dans `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`. Limitez les rappels à 500 fichiers par bloc.

Commande : `dsmc1c recalllist c:\lists\stub-files-for-recall.lst -n 500`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : `dsmc1c help`

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : `dsmc1c -l`

dsmc1c register

La commande **dsmc1c.exe** avec le paramètre **register** crée une connexion au serveur IBM Spectrum Protect ou définit le mot de passe d'une connexion existante.

Avant d'exécuter la commande **dsmc1c register** pour créer une nouvelle connexion, vous devez créer un fichier d'options pour la connexion. Pour créer une connexion au serveur IBM Spectrum Protect par défaut, créez le fichier d'options dans le répertoire d'installation de client HSM for Windows. Le nom de ce fichier d'options doit être `dsm.opt`. Pour créer une connexion distante, créez le fichier d'options dans le sous-répertoire `\config\` du répertoire d'installation du client HSM for Windows. Le fichier d'options doit avoir le type de fichier `.opt`. Le fichier d'options doit contenir les options suivantes :

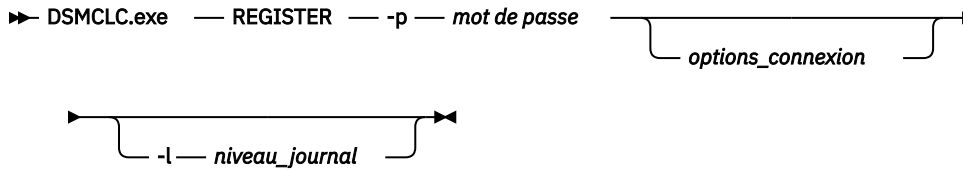
- **tcpserveraddress** *adresse*
- **tcpport** *port*
- **commethod** `tcpip`
- **passwordaccess** `generate` ou **passwordaccess** `prompt`
- **nodename** *nom*.

Le noeud doit être enregistré avec le serveur IBM Spectrum Protect.

asnodename *nom* est une entrée facultative dans le fichier d'options. Ce noeud doit avoir des droits en tant que proxy.

Conseil : Pour afficher les connexions définies dans les fichiers d'options, entrez la commande **dsmc1c** sans paramètres.

Syntaxe



Paramètres

-p motdepasse

Indiquez le mot de passe pour le noeud.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmc1c help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

C (événement)
D (débogage)
E (erreur)
F (vidage)
I (informations)
K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

Exemples

Tâche

Créez une connexion à un serveur IBM Spectrum Protect. Vous avez créé un fichier d'options avec les valeurs suivantes :

- **tcpserveraddress** HAMBURG_TSM
- **tcpport** 1500
- **commmethod** tcpip
- **passwordaccess** generate
- **nodename** TSMNODE

Commande : `dsmc1c register -h HAMBURG_TSM:1500 -u TSMNODE -p password`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmc1c.exe**.

Commande : `dsmc1c help`

Tâche

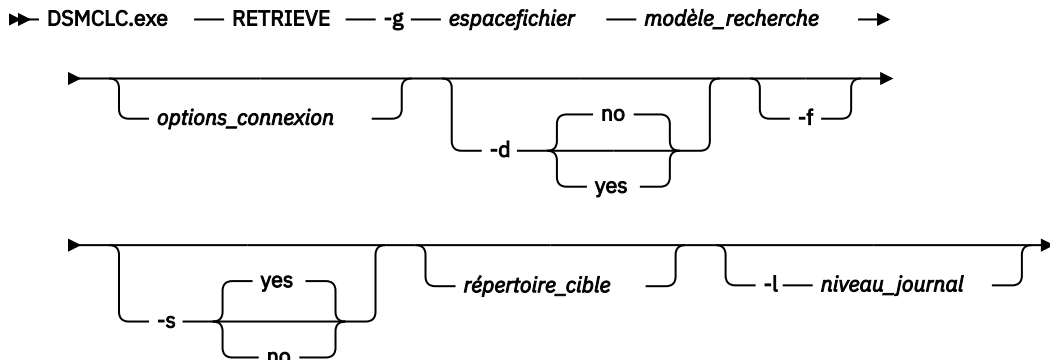
Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : `dsmc1c -l`

dsmclc retrieve

La commande **dsmclc.exe** associée au paramètre **retrieve** permet de récupérer les fichiers migrés de l'espace fichier d'un serveur IBM Spectrum Protect. Les données PDS (Primary Data Stream) et les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont extraites.

Syntaxe



Options

-g *espacefichier*

Spécifier un espace fichier dans la mémoire IBM Spectrum Protect. Le nom de l'espace fichier est sensible à la casse.

modèle_recherche

Spécifier un modèle pour les objets migrés. Tous les objets migrés correspondant au modèle sont inclus dans l'opération. Il existe plusieurs parties dans un modèle de recherche. Certaines parties sont obligatoires, d'autres sont facultatives. Séparez les parties par des espaces. Les éléments de masque de recherche sont sensibles à la casse. Si il n'y a pas de mappage de matériel, vous pouvez utiliser le caractère générique astérisque (*) et le point d'interrogation (?).

masque_volume

Spécifier un masque correspondant aux noms de volume. Le masque de volume est obligatoire. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

S'il existe un mappage matériel pour le volume, vous devez indiquer le nom d'hôte du serveur de fichiers et l'identificateur d'unité sans caractères génériques.

format_répertoire

Spécifier un format correspondant aux noms de répertoire. Le format de répertoire est obligatoire. Si le format contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

masque_fichier

Spécifier un masque correspondant aux noms de fichier. Le masque de fichier est sensible à la casse. Si le masque contient des espaces, entourez-le entre guillemets.

-version *nombre*

Indiquer une version de fichier.

Le paramètre **version** est facultatif. Si vous ne spécifiez pas de version, seule la version la plus récente est affichée.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h *nom_hôte_TSM*

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u *nom_noeud*

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c *raccourci*

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Exécutez **dsmlc help** pour afficher les raccourcis de connexion.

-d *no* | [*yes*]

Spécifie si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont extraites quand le fichier est extrait. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. La valeur *yes* signifie que les données ADS sont extraites quand le fichier est extrait. Cette extraction n'est possible que si les données ADS ont été migrées. La valeur *no* indique que les données ADS ne sont pas extraites. Si vous vous servez de l'option sans spécifier *yes* ou *no*, la valeur *yes* est utilisée.

-f

Forcer l'écriture du fichier récupéré si une copie existe sur le volume local.

Si le fichier de raccord dans le système de fichiers contient des données ADS (Alternate Data Stream) Windows, vous devez utiliser l'option **f** pour extraire le fichier. Il est possible que les données ADS qui figurent dans le fichier de raccord soient plus récentes que les données ADS qui ont été migrées.

-s *yes* | [*no*]

Indiquer si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés lors de la migration d'un fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. La valeur *yes* signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) est migrée en même temps que le fichier. La valeur *no* signifie que la liste de contrôle d'accès (ACL) n'est pas migrée. Si vous vous servez de l'option sans spécifier *yes* ou *no*, la valeur *yes* est utilisée.

répertoire_cible

Indiquez un répertoire pour le fichier récupéré. Si vous ne spécifiez pas cette option, le fichier est récupéré dans le chemin original.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)

- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

Exemples

Tâche

Récupérez les fichiers .xls migrés du répertoire `c:\big projects\2009\` dans un nouveau chemin d'accès : `c:\projects\spreadsheets\`. Les copies migrées se trouvent dans l'espace fichier `def-hsm01`.

Commande : `dsmclc retrieve -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.xls c:\projects\spreadsheets.`

Des espaces séparent les trois parties du *modèle_recherche* : `c: "\big projects\2009" *.xls`. Le *modèle_répertoire* (`\big projects\2009`) contenant un espace, il est placé entre guillemets.

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmclc.exe**.

Commande : `dsmclc help`

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : `dsmclc -l`

dsmfileinfo.exe

Exécutez le programme `dsmfileinfo.exe` à partir d'une fenêtre **invite de commande** pour afficher les attributs du fichier.

Syntaxe

➡ `DSMFILEINFO.exe` *chemin_fichier* ➡

info_options

Options

info_options

Vous pouvez spécifier l'une des options suivantes. Séparez les options par un espace.

Tableau 11. Options pour dsmfileinfo.exe	
Option	Description
-a	Affiche des informations pour toutes les options de ce tableau.
-d	Affiche les autres flux de données
-i	Affiche l'ID objet fichier.

Tableau 11. Options pour *dsmfileinfo.exe* (suite)

Option	Description
-ic	Crée l'ID objet fichier.
-m	Calcule la clé MD5 (fichiers complets uniquement).
-q	Recherche les versions dorsales (fichiers de raccord uniquement).
-r	Affiche les données de réanalyse (fichiers de raccord uniquement).
-rb	Affiche les données binaires de réanalyse (fichiers de raccord uniquement).
-s	Affiche les données de sécurité du fichier.
-sb	Affiche les données de sécurité binaires.
-t	Affiche les heures, la taille et les attributs (fichiers complets uniquement). Il s'agit de l'option par défaut.

chemin_fichier

Spécifie le chemin d'accès d'un fichier complet ou d'un fichier de raccord. Spécifie un seul fichier.

Exemples

Tâche

Affichez l'heure d'accès, l'heure de création, l'heure de modification, la taille et les attributs du fichier : c:\projects\2009\budget.xls.

Commande : dsmfileinfo c:\projects\2009\budget.xls

Tâche

Créez l'ID objet du fichier c:\projects\2009\budget.xls.

Commande : dsmfileinfo -ic c:\projects\2009\budget.xls

Tâche

Affichez les données binaires de sécurité pour c:\projects\2009\budget.xls.

Commande : dsmfileinfo -sb c:\projects\2009\budget.xls

Tâche

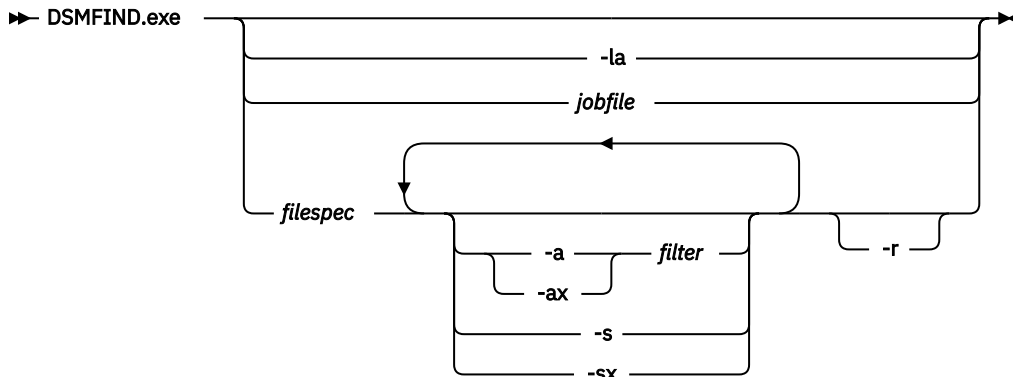
Affichez l'aide pour la commande **dsmfileinfo.exe**.

Commande : dsmfileinfo

dsmfind.exe

Exécutez le programme `dsmfind.exe` à partir d'une fenêtre **Command Prompt** pour afficher les fichiers qui sont décrits par un fichier de travail ou par un chemin de fichier et des filtres d'attributs de fichier.

Syntaxe



Options

-la

Répertoriez les attributs de fichier pris en charge par Windows. Utilisez les valeurs répertoriées pour déterminer le filtre pour une commande **dsmfind.exe**.

jobfile

Spécifier le chemin d'accès d'un fichier de travail de migration. La commande affiche tous les fichiers correspondant aux critères définis dans un fichier de travail de migration.

filter

Utilisez cette option avec les options d'attribut (-a et -ax). Indiquez un filtre pour les attributs de fichier. Le filtre doit avoir le format 0xnnnnnnnn, où n est un nombre hexadécimal. Vous pouvez associer des attributs de fichier. Par exemple, le filtre avec la valeur 0x00001600 est une association de ces attributs de fichier :

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

-a or -ai

Utilisez cette option avec un filtre. Cette option affiche uniquement les fichiers qui ont tous les attributs définis par le filtre.

-ax

Utilisez cette option avec un filtre. Cette option exclut les fichiers qui ont tous les attributs définis par le filtre.

-s ou -si

Cette option affiche les fichiers de raccord uniquement. Elle est identique à -a 0x00001600.

Lorsque des fichiers de raccord sont créés, ceux-ci ont les attributs suivants :

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

Remarque : Certains programmes anti-virus peuvent supprimer l'attribut FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE des fichiers de raccord.

-sx

Cette option exclut les fichiers de raccord. Elle est identique à -ax 0x00001600.

-r

La commande affiche les fichiers dans tous les sous-répertoires.

Appeler la commande sans options pour afficher l'aide de la commande.

Exemples**Tâche**

Afficher tous les fichiers correspondant aux critères définis dans le fichier de travail c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj.

Commande : dsmfind c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj

Tâche

Affichez tous les fichiers Excel dans c:\projects\2009\.

Commande : dsmfind c:\projects\2009*.xls

Tâche

Affichez tous les fichiers Excel dans c:\projects\ ainsi que tous les sous-répertoires.

Commande : dsmfind c:\projects*.xls -r

Tâche

Affichez tous les fichiers de raccord dans c:\projects\ ainsi que tous les sous-répertoires.

Commande : dsmfind c:\projects\ -r -s

Tâche

Affichez tous les fichiers de raccord en lecture seule dans c:\projects\ ainsi que tous les sous-répertoires. Les fichiers en lecture seule ont l'attribut FILE_ATTRIBUTE_READONLY (0x00000001). Les fichiers de raccord en lecture seule avec d'autres attributs ne s'affichent pas. Seuls les fichiers possédant les attributs combinés de 0x00001601 s'affichent.

Commande : dsmfind c:\projects\ -r -s -a 0x00000001

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsmfind.exe**.

Commande : dsmfind

dsmhsmc1c.exe

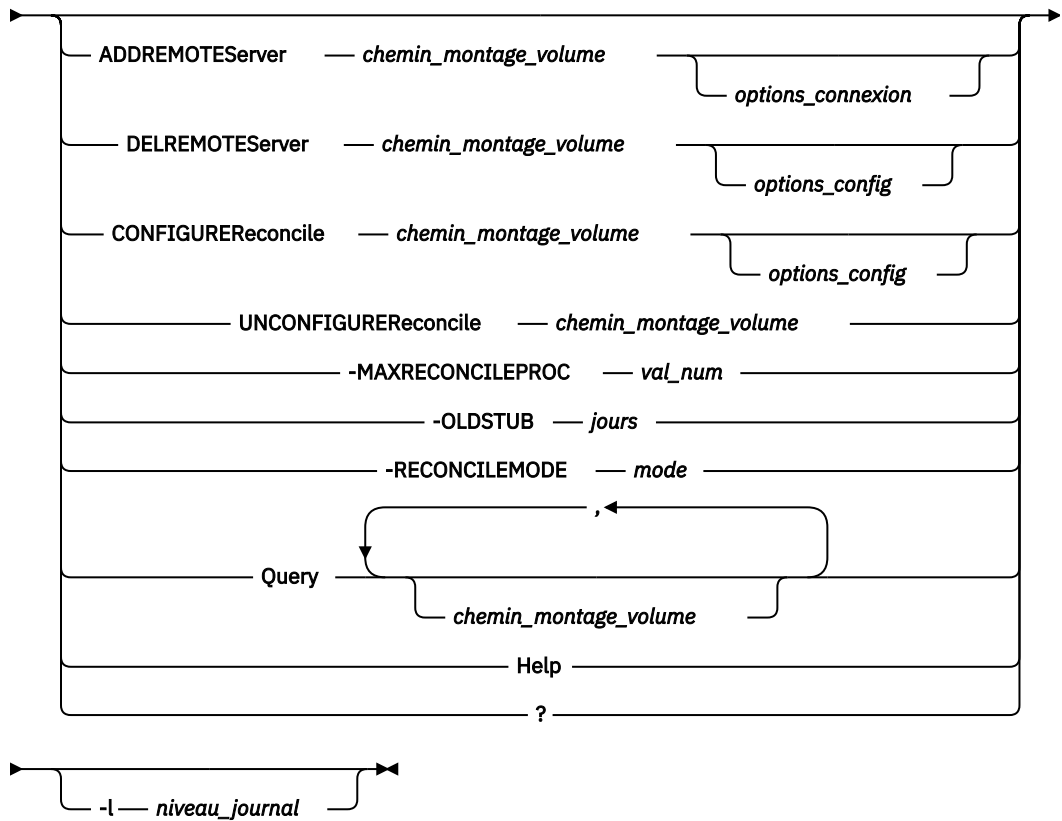
Utilisez la commande **dsmhsmc1c.exe** pour définir et interroger la configuration de reconciliation et la migration de seuil. Les paramètres seront utilisés lors du prochain démarrage d'un processus de synchronisation ou d'un processus de migration de seuil.

Gestion des tâches de synchronisation

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de configurer la synchronisation. Vous pouvez configurer, désactiver ainsi que définir les limites des processus de synchronisation. Vous pouvez également choisir si le processus de synchronisation doit supprimer ou non les objets obsolètes.

Syntaxe

➡ DSMHSMCLC.exe ➡



Options

ADDREMOTEserver

Cette option permet d'ajouter un serveur IBM Spectrum Protect distant à une tâche de synchronisation. Avant de pouvoir ajouter un serveur distant, le volume doit être configuré pour la synchronisation.

Si un fichier est rappelé lorsqu'il est en déplacement, l'objet migré n'est pas automatiquement supprimé du serveur distant. IBM Spectrum Protect. L'objet migré reste sur le serveur distant IBM Spectrum Protect jusqu'à ce que le serveur distant IBM Spectrum Protect soit ajouté à un processus de synchronisation et jusqu'à ce que le processus de synchronisation soit exécuté.

DELETEREMOTEserver

Cette option permet de supprimer une connexion serveur IBM Spectrum Protect distante à partir d'une tâche de synchronisation.

CONFIGUREREconcile

Cette option permet de configurer la synchronisation du chemin de montage du volume spécifié.

UNCONFIGUREREconcile

Cette option permet de supprimer la synchronisation du chemin de montage du volume spécifié. Lorsque vous sélectionnez cette option, la synchronisation est désactivée et toutes les valeurs de configuration sont effacées.

-MAXRECONCILEPROC *num_val*

Cette option permet de configurer le nombre de tâches de synchronisation pouvant être exécutées simultanément. Si ce nombre est atteint, toute tâche de synchronisation supplémentaire sera reportée jusqu'à la fin de la tâche de synchronisation en cours d'exécution. Spécifiez une valeur entre 1 et 16. La valeur par défaut est 3.

-OLDSTUB *jours*

Cette option permet d'enregistrer le nombre de fichiers de raccord obsolètes. La synchronisation compte le nombre de fichiers de raccord sur le système de fichiers dont l'ancienneté est au moins égale à celle que vous indiquez. Après la synchronisation suivante, le fichier `hsmmonitor.log` contient le nombre de fichiers de raccord dont l'ancienneté est au moins égale à celle que vous indiquez. Un enregistrement de trace du fichier journal est semblable à l'exemple suivant :

```
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467
```

Spécifiez une ancienneté en jours. La valeur par défaut est 0 jour. Si la valeur est 0, le nombre d'anciens fichiers de raccord n'est pas enregistré.

-RECONCILEMODE *mode*

Cette option permet de choisir si le processus de synchronisation doit supprimer ou non les objets obsolètes. Si le *mode* n'est pas indiqué, la commande affiche la valeur en cours du *mode*. Après avoir changé la valeur du *mode*, vous devez redémarrer le service de surveillance HSM. Si vous indiquez *mode*, il doit afficher l'une des valeurs suivantes :

NORMAL

Le processus de synchronisation marque, démarque et supprime des objets sur le serveur IBM Spectrum Protect. Les objets marqués, non marqués et supprimés sont enregistrés dans un fichier de liste. Le nom du fichier liste est `hsmmonitor-deleteAAAAMMJJ-hhmmss.log`, où *AAAAMMJJ* indique la date et *hhmmss* indique l'heure à laquelle le service de surveillance HSM a été lancé.

EMULATION

Le processus de synchronisation s'exécute en mode émulation. Le processus de synchronisation ne marque pas, ne démarque pas ou ne supprime pas les objets sur le serveur IBM Spectrum Protect. La journalisation des sorties répertorie les objets susceptibles d'être marqués, non marqués ou supprimés si le processus de synchronisation rapprochement a été exécuté en mode normal. Les objets sont enregistrés dans le fichier liste `hsmmonitor-delete-AAAAMMJJ-hhmmss.log`. *AAAAMMJJ* indique la date et *hhmmss* indique l'heure à laquelle le service de surveillance HSM a été lancé.

Query

Cette option permet d'analyser la configuration de migration de seuil et la configuration de synchronisation d'un ou de plusieurs volumes. Séparez les chemins de montage du volume par une virgule et aucun espace. Par défaut, tous les volumes configurés sont analysés.

En plus des valeurs de configuration, l'analyse peut afficher les informations suivantes pour chaque volume, selon que la migration de seuil, la synchronisation, ou les deux, sont configurées :

- Heure du prochain processus de synchronisation
- Utilisation de l'espace
- Processus en cours d'exécution :
 - Synchronisation
 - Migration de seuil

Analyse des candidats à la migration de seuil
Validation des candidats à la migration de seuil

chemin_montage_volume

Indiquez le chemin de montage du volume. Comme il est possible qu'un seul volume soit monté avec plusieurs chemins, spécifiez toujours un volume avec le même chemin de montage. Les travaux de synchronisation, de migration de seuil et de migration doivent tous faire référence au volume avec le même chemin.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **server** et **user** :

-SErver *nom_hôte_TSM*

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-USer *nom_noeud*

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Utilisez le paramètre **connection** :

-COnnection *raccourci*

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

options_config

Vous pouvez spécifier l'une des options de configuration suivantes. Spécifiez chaque option qu'une seule fois. Si le volume n'est pas configuré, et que vous ne sélectionnez pas l'option à partir de la commande, le volume sera configuré avec la valeur par défaut de l'option. Si le volume est configuré et que vous ne sélectionnez pas l'option de la commande, cette valeur de configuration restera inchangée.

-NEXTREConcile AAAA-MM-JJ-hh-mm

Cette option permet de procéder à la configuration lorsque la synchronisation régulière suivante se produit. La date et l'heure comprennent l'année (AAAA), le mois (MM), le jour (JJ), l'heure (hh) et les minutes (mm), dans l'ordre indiqué, et séparés par des tirets (-). Séparez les éléments par un tiret (-). Les valeurs par défaut sont la date et l'heure actuelles.

-RECONCILEINTErval heures

Cette option permet de configurer le nombre d'heures entre des synchronisations. L'intervalle commence à la fin d'une synchronisation. Si cette option est définie sur 0, la synchronisation

automatique est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 876000. La valeur par défaut est 720 heures.

-RECONCILENOW no|yes

Cette option permet de démarrer la synchronisation immédiatement. La valeur par défaut est no.

-RECONCILEPROTECTED no|yes

Paramétrez cette option pour synchroniser les fichiers protégés. Un fichier protégé est un fichier qui a été migré et dont le fichier ou le fichier de raccord a été supprimé du système de fichiers par un travail de migration. La valeur par défaut est no.

-RECONCILEPROTAGE *jours*

Lorsque vous définissez le paramètre `reconcileprotected yes`, indiquez la plage de temps sous forme de nombre de jours. La synchronisation traite les fichiers protégés qui l'ont été uniquement avant la plage de temps indiquée. La valeur par défaut est 1095 jours.

-FILESpacelist ALL | *espace fichier,espace fichier*

Cette option permet de configurer les espaces fichier qui sont utilisés lors de la synchronisation de ce volume. Séparez les noms d'espaces fichier par une virgule et sans aucun espace. Si vous n'indiquez aucun nom d'espace de fichier ou que vous indiquez ALL, tous les espaces fichier disponibles seront utilisés pour la synchronisation.

Vous pouvez améliorer les performances de synchronisation en limitant la liste aux espaces fichier contenant des fichiers migrés du volume que vous configurez.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

Aide

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

?

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

Exemples

Tâche

Le volume `e:\` n'est pas encore configuré pour la synchronisation. Configurez le volume `e:\` pour la synchronisation. Acceptez les valeurs par défaut pour tous les paramètres.

Commande : `dsmhsmc1c configurer e:\`

Tâche

Configurez le lancement de la prochaine synchronisation à minuit le 1er décembre 2011 à l'aide des espaces fichier `fileSpaceA` et `fileSpaceC`, avec un intervalle d'un an (8760 heures) jusqu'à la prochaine synchronisation.

Commande : `dsmhsmclic configurer e:\ -nextrec 2011-12-01-00-00 -filesp fileSpaceA,fileSpaceC -reconcileint 8760`

Tâche

Le volume `f:\` n'est pas encore configuré pour la synchronisation. Configurez le volume `f:\` pour la synchronisation. Acceptez les valeurs par défaut pour tous les paramètres sauf **reconcileinterval**.

Commande : `dsmhsmclic configurer f:\ -reconcileinterval 1000`

Tâche

Le volume `g:\` est déjà configuré pour la synchronisation. Modifiez uniquement la valeur **reconcileinterval** pour ce volume.

Commande : `dsmhsmclic configurer g:\ -reconcileint 800`

Tâche

Limitez la synchronisation de tous les volumes à un seul processus de synchronisation à la fois.

Commande : `dsmhsmclic -maxreconcileproc 1`

Tâche

Désactivez la synchronisation automatique mais n'effacez pas la configuration de la synchronisation du volume `e:\`.

Commande : `dsmhsmclic configurer e:\ -reconcileint 0`

Tâche

Désactivez la synchronisation et effacez la configuration de la synchronisation pour le volume `e:\`.

Commande : `dsmhsmclic unconfigurer e:\`

Tâche

Ajoutez un serveur distant pour la synchronisation du volume `e:\`. Le raccourci de connexion distante de IBM Spectrum Protect est `r1`.

Commande : `dsmhsmclic addremotes e:\ -co r1`

Tâche

Tous les fichiers de raccord du volume `e:\` ont été traités par le service **hsmtasks** et tous les objets obsolètes ont été supprimés du serveur distant IBM Spectrum Protect à `HAMBURG_TSM`. Vous devez supprimer le serveur distant de la synchronisation du volume `e:\`. Vous ne pouvez pas simplement supprimer le fichier de connexion (`HAMBURG_TSM-TSMNODE.opt`) du répertoire de configuration car la connexion est requise pour la synchronisation d'autres volumes.

Supprimez le serveur à synchroniser du volume `e:\`.

Commande : `dsmhsmclic delremotes e:\ -se HAMBURG_TSM:1500 -us TSMNODE`

Tâche

Analysez la configuration des volumes `e:\` et `g:\`.

Commande : `dsmhsmclic q e:\,g:\`

Tâche

Modifiez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Enregistrez les informations d'exportation et de trace ainsi que (par défaut) les informations graves et celles concernant les erreurs.

Commande : `dsmhsmclic -l XT`

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : dsmhsmc1c -l

Tâche

Affichez l'aide de la commande **dsmhsmc1c.exe** (trois méthodes sont présentées).

Commande : dsmhsmc1c ?

Commande : dsmhsmc1c help

Commande : dsmhsmc1c

Concepts associés

Préférences de trace

Le traitement du client HSM for Windows, à partir à la fois de l'interface graphique et des commandes, crée plusieurs fichiers journaux, fichiers de trace et fichiers liste.

Tâches associées

Configuration de la synchronisation à l'aide de l'interface graphique utilisateur

Configurez la synchronisation à l'aide de l'interface graphique dans la fenêtre **Paramètres de synchronisation**.

Référence associée

Gestion de la migration de seuil

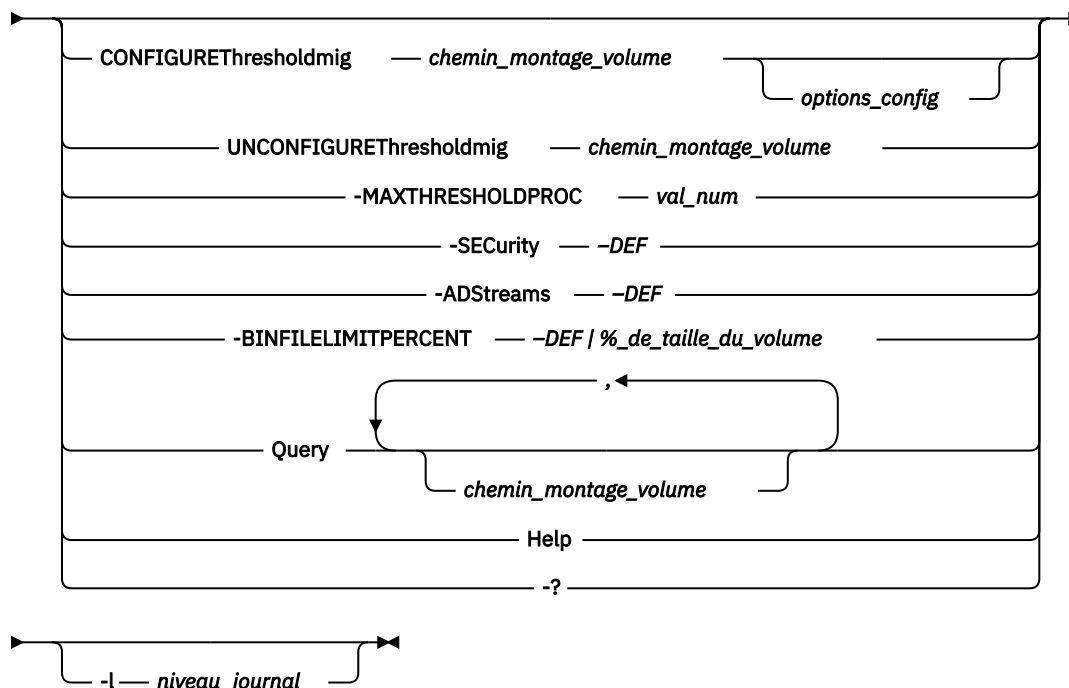
La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer la migration de seuil. Vous pouvez configurer la migration de seuil, désactiver la migration de seuil, définir la limite des processus de migration de seuil et interroger la configuration actuelle.

Gestion de la migration de seuil

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer la migration de seuil. Vous pouvez configurer la migration de seuil, désactiver la migration de seuil, définir la limite des processus de migration de seuil et interroger la configuration actuelle.

Syntaxe

➤ DSMHSMCLC.exe ➔



Options

CONFIGUREThresholdmig

Cette option permet de configurer la migration de seuil pour le chemin de montage du volume spécifié.

UNCONFIGUREThresholdmig

Cette option permet de supprimer la migration de seuil du chemin de montage du volume spécifié. Lorsque vous sélectionnez cette option, la migration de seuil est désactivée et toutes les valeurs de configuration sont effacées.

-MAXTHRESHOLDPROC num_val

Cette option permet de configurer le nombre de tâches de migration pouvant s'exécuter simultanément. L'option s'applique aux tâches de migration, d'analyse et de validation sur tous les volumes. Si ce nombre est atteint, toutes les tâches de migration en attente seront reportées jusqu'à ce que l'une des tâches en cours soit terminée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 16. La valeur par défaut est 3.

-SECurity yes|no

Cette option permet de configurer si les attributs de sécurité de fichier (ACL) sont migrés lors de la migration d'un fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale.

-ADStreams no|yes

Utilisez cette option pour spécifier si les données ADS (Alternate Data Stream) Windows sont migrées lors de la migration du fichier. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale.

-BINFILELIMITPERCENT*pourcentage_de_taille_du_volume* off|on

Cette option permet de limiter la taille de la liste de candidats `dsmtreshmig.bin`. Par défaut, elle est définie sur `off` et l'optimisation est désactivée. Un pourcentage compris entre 1 et 99 active l'optimisation et limite la taille de la liste de candidats. Pour plus d'informations, voir [«Une taille de fichier réduite pour la migration de seuil peut nécessiter un nettoyage»](#), à la page 132.

Query

Cette option permet d'analyser la configuration de migration de seuil et la configuration de synchronisation d'un ou de plusieurs volumes. Séparez les chemins de montage du volume par une virgule et aucun espace. Par défaut, tous les volumes configurés sont analysés.

En plus des valeurs de configuration, l'analyse peut afficher les informations suivantes pour chaque volume, selon que la migration de seuil, la synchronisation, ou les deux, sont configurées :

- Heure du prochain processus de synchronisation
- Utilisation de l'espace
- Processus en cours d'exécution :
 - Synchronisation
 - Migration de seuil
 - Analyse des candidats à la migration de seuil
 - Validation des candidats à la migration de seuil

chemin_montage_volume

Indiquez le chemin de montage du volume. Comme il est possible qu'un seul volume soit monté avec plusieurs chemins, spécifiez toujours un volume avec le même chemin de montage. Les travaux de synchronisation, de migration de seuil et de migration doivent tous faire référence au volume avec le même chemin.

options_config

Vous pouvez spécifier l'une des options de configuration suivantes. Spécifiez chaque option qu'une seule fois. Si le volume n'est pas configuré, et que vous ne sélectionnez pas l'option à partir de la commande, le volume sera configuré avec la valeur par défaut de l'option. Si le volume est configuré et que vous ne sélectionnez pas l'option de la commande, cette valeur de configuration restera inchangée.

-FILES*Space espace fichier*

Cette option permet de configurer l'espace fichier utilisé pour la migration de seuil.

Vous devez spécifier un espace fichier dans la configuration initiale. Après la configuration initiale, ce paramètre est facultatif. Tant que vous ne spécifiez pas d'espace fichier différent, les fichiers migrés depuis ce volume sont stockés dans cet espace fichier.

-MGMT*class classe_gestion*

Cette option permet de configurer la classe de gestion utilisée pour la migration de seuil de ce volume. Indiquez une classe de gestion existante avec un groupe de copie d'archivage ou `DEFAULT` pour utiliser la classe de gestion par défaut de l'ensemble des règles actives. Si la période de conservation de la classe de gestion sélectionnée est restreinte, un avertissement est émis.

-HIGH*threshold pourcentage*

Cette option permet de configurer l'utilisation du disque se déclenchant lors du démarrage de la migration de seuil. La migration de seuil commence lorsque la capacité de disque atteint ce pourcentage. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 100. La valeur par défaut est 90.

-LOWthreshold *pourcentage*

Cette option permet de configurer l'utilisation du disque se déclenchant lors de l'arrêt de la migration de seuil. La migration de seuil s'arrête lorsque l'utilisation du disque atteint ce pourcentage de capacité. Le seuil bas doit être inférieur au seuil haut. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 99. Valeur par défaut : 80.

-MONitorinterval *minutes*

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM vérifie l'utilisation de l'espace sur le disque. Le temps est calculé en minutes. Si l'intervalle du moniteur est défini sur 0, la surveillance est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 9999. La valeur par défaut est 5.

-SCANinterval *heures*

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM démarre l'analyse du système de fichiers pour rechercher des candidats à la migration. Le temps est calculé depuis la fin de la dernière analyse jusqu'au début de l'analyse suivante. Le temps est calculé en heures. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 1 et 9999. La valeur par défaut est 24.

Si une analyse renvoie de meilleurs candidats (fichiers plus anciens ou plus gros) que l'analyse précédente, l'intervalle est diminué légèrement de façon automatique. Si une analyse renvoie des candidats de moins bonne qualité (fichiers plus récents ou plus petits) que l'analyse précédente, l'intervalle est augmenté légèrement de façon automatique.

-CHECKCANDidatesinterval *minutes*

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM valide les candidats du pool de candidats. Le temps est calculé depuis la fin de la dernière validation jusqu'au début de la validation suivante. Le temps est calculé en minutes. Si l'intervalle est défini sur zéro, la validation est désactivée. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 9999. La valeur par défaut est 180.

-MINMIGFILESIZE *kilo-octets*

Cette option permet de configurer la taille de fichier minimale pour un candidat à la migration valide. La taille est mesurée en kilo-octets (ko). L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 4 et 2147483647. La valeur par défaut est 4.

-MINMIGFILEAGE *jours*

Cette option permet de configurer l'âge de fichier minimal pour un candidat à la migration valide. L'âge est calculé en jours. L'intervalle de valeurs acceptables est compris entre 0 et 99999. La valeur par défaut correspond à 360.

-MINAGETYPE Access|Create|Modify

Cette option permet de configurer l'horodatage utilisé pour calculer l'âge d'un fichier. Le changement de cette option peut rendre invalides de nombreux fichiers du pool actuel de candidats à la migration. Les choix correspondent aux horodatages du système de fichiers pour la création de fichiers, le changement de fichiers et l'accès aux fichiers. Les valeurs par défaut sont les date et heure d'accès à un fichier.

-AGEWeight *pourcentage*

Cette option permet de configurer l'importance de l'âge du fichier (par rapport à sa taille) lors de la détermination des candidats à la migration.

L'importance de l'âge et l'importance de la taille d'un fichier sont calculées par rapport à l'âge et à la taille minimales configurés. Par conséquent, un fichier deux fois plus ancien que l'âge minimal a une importance d'âge de 2. Si le fichier a une taille minimale, il a une importance de taille de 1.

Lorsque l'importance de l'âge par rapport à la taille est prise en compte, l'importance du fichier est calculée de la manière suivante : importance calculée = (AGEWeight * (importance âge)) + ((1-AGEWeight) * (importance taille)).

Par exemple, lorsque `AGEWeight = 50`, le fichier a la même importance $((0,5 \times (2)) + ((1-0,5) \times (1)) = 1,5)$ qu'un fichier ayant le même âge que l'âge minimal, mais deux fois plus gros que la taille minimale $((0,5 \times (1)) + (0,5 \times (2)) = 1,5)$. L'importance des deux fichiers est de 1,5.

Si l'option `AGEWeight` n'est pas définie sur 50%, mais sur 75%, le premier fichier a une importance calculée de 1,75 $((0,75 \times (2)) + ((1-0,75) \times (1)) = 1,75)$, alors que pour le fichier plus récent et plus gros, l'importance calculée est de 1,25 $((0,75 \times (1)) + ((1-0,75) \times (2)) = 1,25)$.

Spécifiez une valeur comprise entre 0 et 100. La valeur par défaut est 50.

-BACKUPBEforemigrate yes|no

Cette option permet de définir si la migration nécessite une sauvegarde. La valeur par défaut est la valeur définie dans l'assistant de configuration initiale. Si vous utilisez l'option - **backupbeforemigrate** sans indiquer yes ou no, une copie de sauvegarde du fichier est effectuée avant sa migration. La valeur par défaut est yes.

-OPTFILE *fichier_options*

Cette option permet de spécifier le fichier d'options pour la sauvegarde avant migration. Si vous spécifiez `-OPTFILE=DEFAULT`, le client de sauvegarde-archivage choisit le fichier d'options. Le client de sauvegarde-archivage choisit le fichier d'options même si le volume a été préalablement configuré pour l'utilisation d'un autre fichier d'options. Le client de sauvegarde-archivage choisit le fichier d'options même si vous avez spécifié un autre fichier d'options dans l'assistant de configuration initial.

-THRESHOLDMIGNOW yes|no

Cette option permet de configurer une migration de seuil immédiate. Si l'utilisation du disque est supérieure au seuil bas, les fichiers sont migrés jusqu'à ce que le seuil bas soit atteint. La valeur par défaut est no.

-SCANNOW yes|no

Cette option permet de configurer une analyse immédiate du volume sur lequel rechercher des candidats à la migration. La valeur par défaut est no.

-L *niveaujournal*

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)
- K (pilote de périphérique)
- L (bibliothèque)
- S (grave)
- T (trace)
- U (utilisateur)
- W (avertissement)
- X (exportation)

Aide

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

?

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

Exemples

Tâche

Le volume e : \ n'est pas encore configuré pour la migration de seuil. Configurez le volume e : \ pour la migration de seuil. Acceptez les valeurs par défaut pour tous les paramètres. Le nom d'espace fichier doit être spécifié dans la configuration initiale.

Commande : dsmhsmclc configuret e:\ -files computer10

Tâche

Le volume e : \ a été configuré avec des valeurs par défaut. Placez en premier plan les seuils haut et bas du volume e : \. Surveillez le volume plus fréquemment.

Commande : dsmhsmclc configuret e:\ -high 95 -low 90 -monitor 2

Tâche

Le volume e : \ a été configuré avec des valeurs par défaut. Modifiez l'importance de la taille (relative à l'âge) lorsque des candidats à la migration sont détectés. Analysez immédiatement le volume des nouveaux candidats.

Commande : dsmhsmclc configuret e:\ -agew 25 -scannow yes

Tâche

Commencez immédiatement une migration du volume e : \. Continuez la migration des fichiers jusqu'à ce que l'utilisation du disque soit égale à 40% de la capacité.

Commande : dsmhsmclc configuret e:\ -low 40 -migratenow yes

Tâche

Limitez la migration de seuil entre les volumes à un seul processus de migration à la fois.

Commande : dsmhsmclc -maxthresholdproc 1

Tâche

Désactivez la migration de seuil mais n'effacez pas la configuration de la migration de seuil du volume e : \.

Commande : dsmhsmclc configuret e:\ -monitorinterval 0

Tâche

Désactivez la migration de seuil et effacez la configuration de la migration de seuil du volume e : \.

Commande : dsmhsmclc unconfiguret e:\

Tâche

Définissez une nouvelle classe de gestion MC2 pour les fichiers qui sont migrés à partir du volume f : \ par la migration de seuil.

Commande : dsmhsmclc configuret f:\ -mgmt MC2

Tâche

Analysez la configuration des volumes e : \ et g : \.

Commande : dsmhsmclc q e:\,g:\

Tâche

Modifiez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Enregistrez les informations d'exportation et de trace ainsi que (par défaut) les informations graves et celles concernant les erreurs.

Commande : dsmhsmclc -l XT

Tâche

Changez les informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace par les informations par défaut.

Commande : `dsmhsmc1c -l`

Tâche

Affichez l'aide de la commande **dsmhsmc1c.exe** (trois méthodes sont présentées).

Commande : `dsmhsmc1c ?`

Commande : `dsmhsmc1c help`

Commande : `dsmhsmc1c`

Concepts associés

Préférences de trace

Le traitement du client HSM for Windows, à partir à la fois de l'interface graphique et des commandes, crée plusieurs fichiers journaux, fichiers de trace et fichiers liste.

Migration de seuil

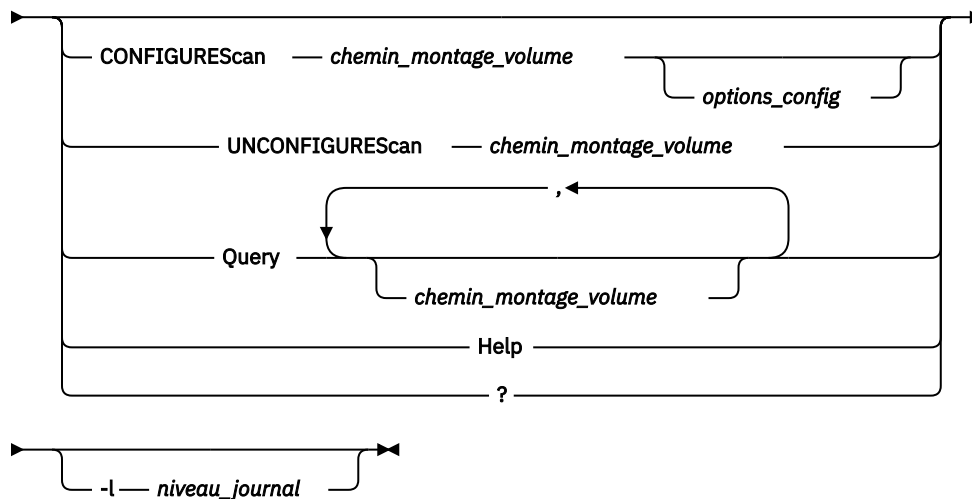
Vous pouvez migrer des fichiers depuis vos volumes selon des seuils hauts ou bas d'utilisation de l'espace. Grâce à une configuration correcte, vous pouvez considérablement réduire le risque de manque d'espace sur vos volumes.

Gestion des analyses relatives aux statistiques sur les volumes

La commande **dsmhsmc1c.exe** permet de gérer les analyses des statistiques sur les volumes. Vous pouvez configurer les analyses, définir des calendriers d'analyses, désactiver des analyses et interroger la configuration.

Syntaxe

►► **DSMHSMCLC.exe** →



Options

CONFIGUREScan

Cette option permet de configurer une analyse des statistiques sur les volumes du chemin de montage spécifié.

UNCONFIGUREScan

Cette option permet de supprimer l'analyse des statistiques sur les volumes du chemin de montage spécifié.

Query

Cette option permet d'analyser la configuration de migration de seuil et la configuration de synchronisation d'un ou de plusieurs volumes. Séparez les chemins de montage du volume par une virgule et aucun espace. Par défaut, tous les volumes configurés sont analysés.

En plus des valeurs de configuration, l'analyse peut afficher les informations suivantes pour chaque volume, selon que la migration de seuil, la synchronisation, l'analyse des statistiques sur les volumes, ou les trois, sont configurées :

- Heure du prochain processus
- Utilisation de l'espace
- Processus en cours d'exécution :
 - Synchronisation
 - Migration de seuil
 - Analyse des candidats à la migration de seuil
 - Validation des candidats à la migration de seuil
 - Analyse des statistiques sur les volumes

chemin_montage_volume

Indiquez le chemin de montage du volume. Comme il est possible qu'un seul volume soit monté avec plusieurs chemins, spécifiez toujours un volume avec le même chemin de montage. Les travaux de synchronisation, de migration de seuil, de migration et d'analyse de volume doivent tous faire référence au volume avec le même chemin.

options_config

Vous pouvez spécifier l'une des options de configuration suivantes. Spécifiez chaque option qu'une seule fois. Si le volume n'est pas configuré, et que vous ne sélectionnez pas l'option à partir de la commande, le volume sera configuré avec la valeur par défaut de l'option. Si le volume est configuré et que vous ne sélectionnez pas l'option de la commande, cette valeur de configuration restera inchangée.

-NEXTScan AAAA-MM-JJ-hh-mm

Cette option permet de configurer le moment auquel la prochaine analyse régulière des statistiques sur les volumes doit avoir lieu. La date et l'heure comprennent l'année (YYYY), le mois (MM), le jour (DD), l'heure (hh) et les minutes (mm). Séparez les éléments par un tiret (-). Les valeurs par défaut sont la date et l'heure actuelles.

-SCANinterval heures

Cette option permet de configurer la fréquence à laquelle le service de surveillance HSM démarre l'analyse des statistiques sur les volumes. Le temps est calculé en heures depuis la fin de la dernière analyse jusqu'au début de l'analyse suivante. Vous pouvez spécifier une valeur comprise entre 1 et 9999. La valeur par défaut est 720.

-SCANNOW yes|no

Cette option permet de configurer une analyse immédiate des statistiques sur les volumes. La valeur par défaut est no.

-L niveaujournal

Indiquer le type d'informations enregistrées dans les fichiers journaux et les fichiers de trace. Vous pouvez spécifier une ou plusieurs valeurs sans virgule ni séparateur d'espace. Les messages d'erreur graves sont toujours enregistrés. La combinaison par défaut est grave, erreur, avertissement, informations et bibliothèque (SEWIL). Les valeurs suivantes sont valides :

- C (événement)
- D (débogage)
- E (erreur)
- F (vidage)
- I (informations)

K (pilote de périphérique)
L (bibliothèque)
S (grave)
T (trace)
U (utilisateur)
W (avertissement)
X (exportation)

Aide

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

?

Cette option permet d'afficher l'aide de la commande. Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche également.

Exemple

Tâche

Configurez le volume T : \ pour l'analyse des statistiques sur les volumes. Planifiez une analyse une fois par semaine le dimanche à 6 heures.

Commande : `dsmhsmc lc configurescan t: -nextscan 2019-08-18-06-00 -scaninterval 168`

Les résultats de l'analyse sont consignés dans le fichier journal d'analyse `hsmmonitor-volumes-stats.log`.

Sortie

```
VNAME="T:\ " VSIZE="10734268416" VFREE="9105620992" VUSED="1628647424" VUSAGE="15.172412"
NFILES="240" NSTUBS="5"
```

```
FSIZEALL="1577975038" SSIZELOC="0" SSIZEFUL="8679424" SCANTYPE="scan"
SCANSTART="20190815-044636" SCANEND="20190815-044702"
```

• où :

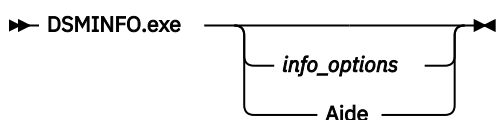
VNAME="T:\ " est le nom du volume
VSIZE="10734268416" est la taille du volume (octets)
VFREE="9105620992" est la quantité d'espace disponible sur le volume (octets)
VUSED="1628647424" est la quantité d'espace utilisé sur le volume (octets)
VUSAGE="15.172412" est le pourcentage d'espace de volume utilisé
NFILES="240" est le nombre de fichiers (raccords et rédidents)
NSTUBS="5" est le nombre de modules de remplacement
FSIZEALL="1577975038" est la taille totale de tous les fichiers sur le volume (octets)
SSIZELOC="0" est la taille totale des modules de remplacement locaux (octets)
SSIZEFUL="8679424" est la taille logique des modules de remplacement (octets)
SCANTYPE="scan" est le type d'analyse
SCANSTART="20190815-044636" est la date et l'heure de début de l'analyse
SCANEND="20190815-044702" est la date et l'heure de fin de l'analyse

dsminfo.exe

Exécutez la commande **dsminfo.exe** à partir d'une fenêtre d'**invite de commande** pour afficher les paramètres du client HSM for Windows.

Lorsque vous exécutez cette commande, le fichier journal `dsminfo.log` est créé.

Syntaxe



Options

info_options

Vous pouvez spécifier l'une des options suivantes. Séparez les options par un espace.

Tableau 12. Options pour dsminfo.exe	
Option	Description
all	Affiche des informations pour toutes les options de ce tableau.
clclog	Affiche le niveau de journalisation de la commande dsmclc.exe .
cluster	Affiche des informations sur le cluster
disk	Affiche les informations relatives au disque dur
driver	Affiche la version de pilote de système de fichiers HSM for Windows
errors	Affiche uniquement les messages contenant des erreurs d'installation
files	Affiche tous les fichiers d'une installation HSM valide.
filter	Affiche le filtre de fichiers d'attributs et la taille de fichiers minimale
guilog	Affiche le niveau de journalisation de la commande dsmgui.exe .
help	Affiche l'aide relative aux options de cette commande
infolog	Affiche le niveau de journalisation de la commande dsminfo.exe .
installdir	Affiche le répertoire d'installation
ip	Affiche les adresses IP de l'ordinateur local.
mappings	Répertorie les mappages de volume matériel
save	Sauvegarde le résultat dans le fichier <code>check_installation.txt</code> (toute nouvelle exécution de la commande supprime ce fichier)
servicelog	Affiche le niveau de journalisation de la commande hsmervice.exe .
tivoli	Affiche les versions de IBM Spectrum Protect client de sauvegarde-archivage et l'API
user	Affiche le nom d'utilisateur
version	Affiche la version du client HSM for Windows
win	Affiche la version et le groupe de correctifs Windows
wincp	Affiche la page de code ANSI par défaut de Windows

Help

Cette option permet d'afficher l'aide pour la commande. Le fait d'entrer la commande sans options permet également d'afficher l'aide de la commande.

Exemples

Tâche

Affiche la version du client HSM for Windows.

Commande : `dsminfo version`

Tâche

Affichez le niveau de journalisation des commandes suivantes : **hsmervice.exe**, **dsmgui.exe**, **dsmclc.exe**.

Commande : `dsminfo servicelog guilog clclog`

Tâche

Affichez l'aide pour la commande **dsminfo.exe** (deux méthodes sont présentées).

Commande : `dsminfo help`

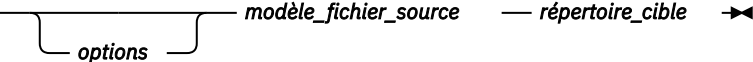
Commande : `dsminfo`

dsmmove.exe

Exécutez la commande **dsmmove.exe** pour déplacer des fichiers de raccord vers un autre emplacement. Si l'autre emplacement est géré par un autre serveur IBM Spectrum Protect, les données des fichiers migrés sont déplacées vers le nouveau serveur IBM Spectrum Protect.

Exécutez la commande **dsmmove.exe** à partir d'une fenêtre d'**invite de commande** sur le serveur de fichier local.

Syntaxe

➡ **DSMMOVE.exe**  *modèle_fichier_source* — *répertoire_cible* ➡

Paramètres

options

Vous pouvez spécifier l'une des options suivantes. Séparez les options par un espace.

-d

L'option **-d** spécifie que les fichiers de raccord en état de conservation sont supprimés. La conservation n'est pas redémarrée sur le serveur local IBM Spectrum Protect. Par défaut, les fichiers de raccord à l'état de conservation ne sont pas déplacés. Ces fichiers sont considérés comme étant déjà supprimés par l'utilisateur, mais maintenus à l'état de conservation par le serveur IBM Spectrum Protect.

-f

Si l'option **-f** est spécifiée, un fichier de raccord déplacé remplace un fichier existant du même nom. Vous n'êtes pas invité à confirmer le remplacement. Par défaut, les fichiers ne sont pas remplacés sur le système de fichiers local et l'utilisateur n'est pas sollicité. Un message d'avertissement est consigné.

-g espace_fichier

L'option **-g** spécifie l'espace fichier dans lequel le contenu des fichiers de raccord sera stocké sur le serveur IBM Spectrum Protect local. Vous devez spécifier l'option **-g** si des fichiers sont déplacés sur un autre serveur de fichiers.

N'indiquez pas cette option si les fichiers de raccord sont déplacés au sein d'un volume ou vers un autre volume sur le même serveur de fichiers. Pour ce type de déplacement, le contenu migré des fichiers de raccord du serveur de fichiers local reste dans le même espace fichier.

-m classe_gestion

L'option **-m** indique une classe de gestion du serveur IBM Spectrum Protect. Si cette option n'est pas indiquée, les fichiers de raccord déplacés seront liés à la classe de gestion par défaut.

N'indiquez pas cette option si les fichiers de raccord sont déplacés au sein d'un volume ou vers un autre volume sur le même serveur de fichiers. Pour ces types de déplacement, aucun nouvel objet n'est créé sur le serveur IBM Spectrum Protect.

-r

Si l'option **-r** est spécifiée, la commande **dsmove.exe** passe à travers les sous-répertoires du serveur de fichiers distant lors de la recherche de fichiers de raccord à déplacer. Une fois arrivée à la limite du volume, la commande **dsmove.exe** s'arrête. La commande ne passe pas à travers les volumes imbriqués.

-s

Si l'option **-s** est spécifiée, la commande **dsmove.exe** applique la liste de contrôle d'accès de sécurité (ACL) du fichier de raccord distant au fichier de raccord local.

Cette option n'affecte pas les listes ACL des objets du répertoire local. Les listes ACL des objets du répertoire distant ne sont pas appliquées aux objets du répertoire local.

options_connexion

Si l'opération implique un serveur de fichiers distant, vous devrez spécifier une connexion IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez spécifier une connexion en précisant les deux parties d'une paire de connexions ou un raccourci.

Indiquez les deux parties d'une connexion

Utilisez les paramètres **h** et **u** :

-h nom_hôte_TSM

Partie du serveur IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. La valeur de *nom_hôte_TSM* n'est pas sensible à la casse. Spécifiez *nom_hôte_TSM* avec la valeur de l'option **TCPSERVERADDRESS** et la valeur de l'option **TCPPORT**, séparées par une virgule. Par exemple : 127.0.0.1:1500

-u nom_noeud

Indiquez la partir noeud IBM Spectrum Protect d'une paire de connexion. Utilisez la même valeur que celle que vous avez utilisée pour définir la connexion au serveur IBM Spectrum Protect. Si la connexion au serveur IBM Spectrum Protect était configurée à l'aide de l'option **asnodename**, spécifiez la valeur de l'option **asnodename**. Si la connexion était configurée sans l'option **asnodename**, indiquez la valeur de l'option **nodename**. La valeur de *nom_noeud* n'est pas sensible à la casse.

Indiquez un raccourci de connexion

Au lieu de spécifier les parties nom d'hôte et nom de noeud d'une connexion, vous pouvez spécifier un raccourci de connexion. Utilisez le paramètre **c** pour indiquer un raccourci de connexion :

-c raccourci

La valeur *raccourci* est représentée par un ou deux caractères et elle est générée par le client HSM for Windows. Voici quelques exemples de raccourcis de connexion :

- *l* (local)
- *r1* (connexion distante 1)
- *r2* (connexion distante 2)

Conseil : Pour afficher les raccourcis de connexion, exécutez la commandes sans aucun paramètre **dsmove**. L'aide de la commande s'affiche et les raccourcis définis sont indiqués.

modèle_fichier_source

Indiquez l'emplacement des fichiers de raccord. Vous pouvez utiliser des caractères génériques. Si des fichiers de raccord sont déplacés vers un autre serveur de fichiers, vous devez utiliser un nom de chemin UNC.

Vous ne pouvez pas déplacer les fichiers de raccord avec la commande **dsmove.exe** si le nom d'hôte du serveur de fichiers distant est identique à celui du serveur de fichiers local. Si le nom d'hôte est identique, vous pouvez déplacer un fichier migré en rappelant et en déplaçant le fichier, puis en le migrant une nouvelle fois.

La commande **dsmove.exe** ne passe pas à travers les volumes imbriqués, même si l'option **-r** est spécifiée. Pour déplacer des données à partir de volumes imbriqués, exécutez la commande **dsmove.exe** pour chaque volume imbriqué.

répertoire_cible

Indiquez l'emplacement vers lesquels les fichiers de raccord doivent être déplacés. Si le répertoire local n'existe pas, l'outil de déplacement de raccords crée le répertoire avec les paramètres de sécurité par défaut.

Si vous saisissez la commande sans aucune option, l'aide de la commande s'affiche. L'aide affiche la syntaxe de la commande et les raccourcis de connexion définis précédemment.

Exemples

Tâche

Déplacez les fichiers migrés du répertoire distant `\\REMOTE_HOST\dir\`, ainsi que tous les sous-répertoires, vers le répertoire local `E:\new_dir`. Indiquez la connexion à l'aide des paramètres **-h** (*nom_hôte*) et **-u** (*nom_noeud*). Acceptez la classe de gestion par défaut.

Commande :

```
dsmove -h 123.456.789.1:1505 -u TSMNODE -g tmspace -r  
\\REMOTE_HOST\dir\* E:\new_dir
```

Tâche

Déplacez les fichiers PDF migrés (*.pdf) du répertoire distant `\\REMOTE_HOST\proj1\` vers le répertoire local `F:\proj1\PDFs`. Indiquez la connexion avec le paramètre **-c** (*raccourci*). La valeur de raccourci `r2` est attribuée à la connexion.

Commande :

```
dsmove -c r2 -g projects -m DEFAULT \\REMOTE_HOST\proj1\*.pdf  
F:\proj1\new_PDFs
```

Tâche

Déplacez les fichiers migrés du répertoire local `G:\proj3\`, ainsi que tous les sous-répertoires, vers le répertoire local `F:\proj3\`. Les répertoires `G:\proj3\` et `F:\proj3\` se trouvent sur le même serveur de fichiers.

Commande :

```
dsmove -r G:\proj3\* F:\proj1
```

dsquota.exe

La commande **dsquota.exe** permet d'afficher les quotas de groupe et d'utilisateur ou de réinitialiser le compteur de rappel de quota pour un ou plusieurs utilisateurs.

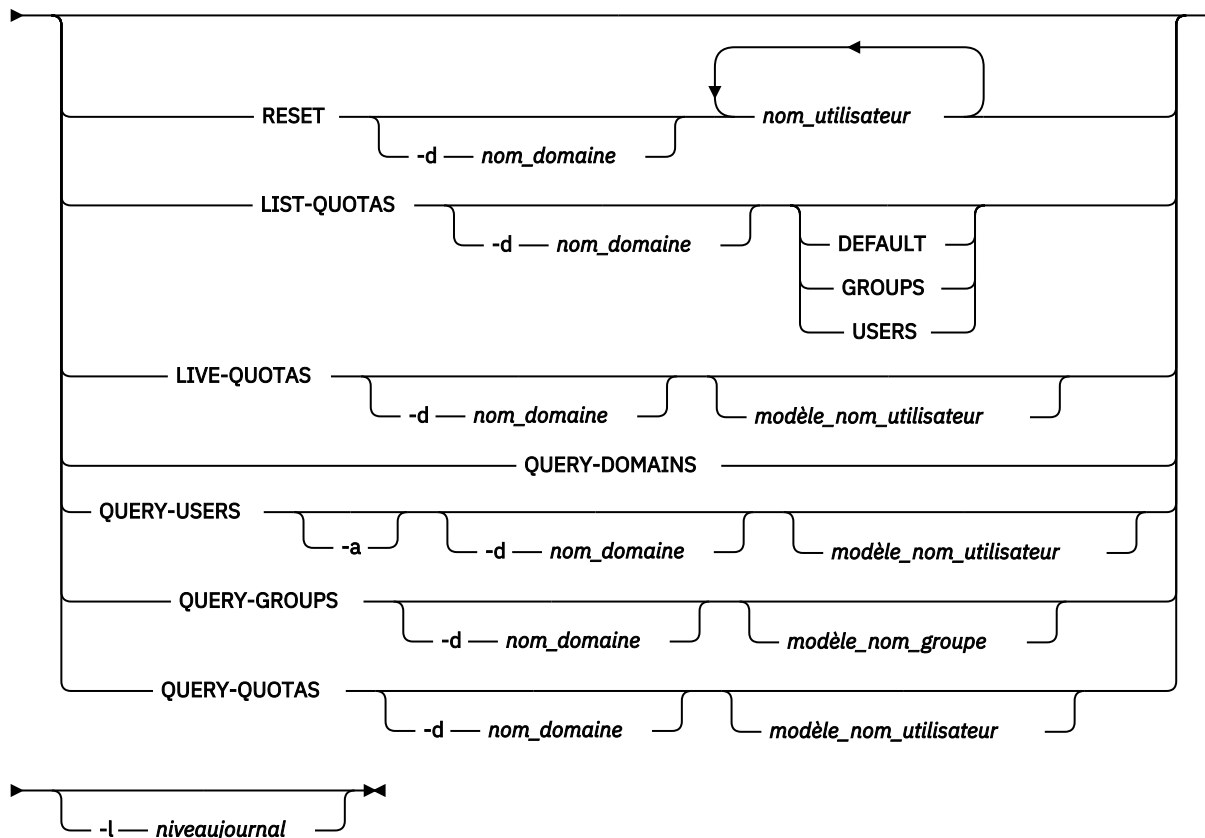
La commande **dsquota.exe** permet d'exécuter les tâches suivantes liées aux quotas :

- Réinitialiser le compteur de rappels de quotas pour un ou plusieurs utilisateurs
- Répertorier les définitions de quota HSM des comptes de groupe et d'utilisateur

- Interroger les domaines Windows
- Interroger les comptes utilisateur Windows
- Interroger les comptes de groupe Windows
- Evaluer les quotas efficaces
- Afficher les quotas opérationnels

Syntaxe

➡ DSMQUOTA.exe ➡



Paramètres

RESET

Réinitialiser le compteur de rappels de quotas pour un ou plusieurs utilisateurs. Séparez les noms de compte utilisateur par des espaces. Chaque nom de compte utilisateur doit être au format *nom-domaine\nom_utilisateur*. Si vous omettez *nom-domaine*, l'hôte local est utilisé.

Le paramètre de domaine (**-d**) indique que tous les comptes utilisateur se trouvent sur le domaine spécifié. Après le paramètre de domaine, répertoriez uniquement les noms de compte utilisateur. Par exemple : `dsmquota reset -d domain1 user1 user2 user3`.

Restriction : Si vous utilisez le paramètre de domaine, vous ne pouvez pas réinitialiser les quotas de compte utilisateur sur l'hôte local.

LIST-QUOTAS

Afficher une liste de quotas. Vous pouvez restreindre la liste à un domaine que vous spécifiez à l'aide du paramètre de domaine (**-d**). Vous pouvez restreindre la liste uniquement aux quotas de compte utilisateur à l'aide du paramètre **users**. Vous pouvez restreindre la liste uniquement aux quotas de compte de groupe à l'aide du paramètre **groups**. Vous pouvez restreindre la liste uniquement aux quotas par défaut à l'aide du paramètre **default**.

LIVE-QUOTAS

Afficher une liste de comptes utilisateur dont la valeur du compteur de rappels de fichiers est supérieure à 0. L'enregistrement de chaque compte utilisateur affiche le nombre de rappels de fichiers au cours d'une période donnée, et le quota de rappels de fichiers entre parenthèses. Vous pouvez restreindre la liste à un domaine que vous spécifiez à l'aide du paramètre de domaine (**-d**).

Entrez une valeur pour *car_initial_nom_utilisateur* pour filtrer les noms de compte de groupe. La commande affiche tous les comptes utilisateur ainsi qu'un compteur de rappels de fichiers différent de zéro et qui commence par la valeur.

QUERY-DOMAINS

Afficher une liste de domaines Windows.

QUERY-USERS

Afficher une liste de comptes utilisateur Windows. Vous pouvez restreindre la liste à un domaine que vous spécifiez à l'aide du paramètre de domaine (**-d**).

Le paramètre **-d** permet d'afficher des informations plus détaillées concernant les comptes utilisateur, y compris l'appartenance à des groupes.

Entrez une valeur pour *car_initial_nom_utilisateur* pour associer les noms de compte utilisateur. La commande affiche tous les noms de compte utilisateur qui commencent par la valeur.

QUERY-GROUPS

Afficher une liste des groupes de comptes Windows. Vous pouvez restreindre la liste à un domaine que vous spécifiez à l'aide du paramètre de domaine (**-d**).

Entrez une valeur pour *car_initial_nom_groupe* pour associer les noms de compte de groupe. La commande affiche tous les noms de compte de groupe qui commencent par la valeur.

QUERY-QUOTAS

Afficher le quota de compte utilisateur efficace. Le client HSM for Windows détermine quelles définitions de quota de compte utilisateur, de quota de compte de groupe et de quota par défaut s'appliquent à un compte utilisateur. Le client HSM for Windows détermine un seul quota efficace pour le compte utilisateur.

Le résultat affiche les informations de quota pour chaque compte utilisateur correspondant à la requête :

- Le nom d'utilisateur
- La définition de quota sous forme de nombre de rappels de fichiers par intervalle donné
- Le type de quota efficace :
 - Si la définition de quota de compte utilisateur est le quota efficace, le nom de compte utilisateur est répertorié.
 - Si la définition de quota de compte de groupe est le quota efficace, le nom de compte de groupe est répertorié.
 - Si la définition de quota par défaut est le quota efficace, `default quota` est répertorié.

Vous pouvez restreindre la liste à un domaine que vous spécifiez à l'aide du paramètre de domaine (**-d**).

Entrez *modèle_nom_utilisateur* pour associer les noms de compte utilisateur. Vous pouvez utiliser le caractère générique `*` pour associer un ou plusieurs caractères et le signe `?` pour associer un seul caractère. La commande affiche tous les noms de compte utilisateur qui correspondent au modèle.

Exemple

Tâche

Réinitialiser le compteur de rappels de quotas pour les comptes utilisateur locaux user43 et user78.

Commande : `dsmquota reset user43 user78`

Tâche

Réinitialiser le compteur de rappels de quotas pour les comptes utilisateur sur différents domaines.

Commande : `dsmquota reset domain5\user16 domain3\user56`

Concepts associés

Quotas relatifs aux rappels de fichiers

Vous pouvez définir les quotas de rappel de fichier pour limiter le nombre de fichiers rappelés sur un intervalle de temps défini. Vous pouvez définir un quota par défaut pour l'ensemble du système et des quotas spécifiques à certains comptes utilisateur et de groupe Windows.

dsmtool.exe

Exécutez la commande **dsmtool.exe** pour afficher la quantité, la taille et la période d'expiration des objets migrés dans le stockage de IBM Spectrum Protect.

Vous pouvez afficher les données d'occupation des fichiers migrés des manières suivantes :

- Utilisez la commande d'administration IBM Spectrum Protect **query occupancy**.
- La commande **dsmclic listfilespace** du client HSM for Windows
- La commande **dsmtool occupancy** du client HSM for Windows

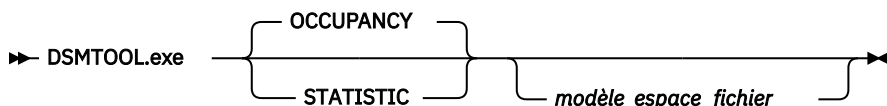
La commande d'administration **query occupancy** détermine la quantité de stockage qu'un client utilise sur le serveur IBM Spectrum Protect. Cette commande affiche l'espace utilisé dans un pool de stockage IBM Spectrum Protect. La requête peut être affinée en spécifiant le nom d'un noeud, le nom d'un espace fichier et le type de données. Vous devez disposer de droits administratifs sur le serveur IBM Spectrum Protect pour utiliser cette commande.

Les données d'occupation affichées par la commande **dsmclic listfilespace** sont la somme des tailles de fichier de tous les fichiers migrés pour un espace fichier. L'occupation inclut également les informations de gestion des fichiers migrés. La compression, le dédoublement des données, et les expirations sur le serveur IBM Spectrum Protect ne sont pas répercutées dans les statistiques de la commande **dsmclic listfilespace**. Les données d'occupation sont actualisées lorsque vous exécutez la commande **dsmtool** avec les paramètres **occupancy** ou **statistics**.

Pour des détails sur les expirations dues aux paramètres du groupe de copie, consultez la [note technique 1330160](#) (en anglais).

La commande **dsmtool occupancy** affiche la taille occupée par les objets migrés sur le système de fichiers. La taille compressée et les objets arrivés à expiration ne sont pas inclus dans le calcul d'occupation. Seules les tailles d'objets non compressés et non arrivés à expiration sont calculées.

Syntaxe



Paramètres

OCCUPANCY

Si vous spécifiez l'option **occupancy**, la commande affiche le nombre de fichiers migrés et leur taille totale. La taille est calculée comme étant la taille du fichier résident présent sur le système de fichiers.

La taille peut être différente de la commande d'administration **query occupancy**.

STATISTIC

Si vous spécifiez l'option **statistic**, la commande affiche le nombre de fichiers migrés et leur taille totale, ainsi que les versions et les périodes d'expiration des fichiers migrés non arrivés à expiration.

l'option **statistic** permet également d'afficher le nombre et la taille des fichiers migrés qui sont marqués pour suppression lors de la synchronisation suivante.

modèle_espace_fichier

Vous pouvez indiquer un espace fichier. La spécification peut contenir le caractère générique (*). Si vous n'indiquez aucun espace fichier, la commande affiche des informations pour tous les espaces fichier.

Exemple

Tâche

Affichez l'occupation de tous les espaces fichier pour le noeud du client HSM for Windows.

Commande : `dsmtool occupancy`

Tâche

Affichez les versions et les périodes d'expiration des fichiers migrés sur tous les espaces fichier commençant par *hsm*.

Commande : `dsmtool statistic hsm*`

Chapitre 7. Traitement des incidents liés au client HSM for Windows

Vous pouvez diagnostiquer et résoudre certains incidents d'ordre général, tels que ceux provoqués par le logiciel anti-virus.

Etapes et informations relatives au traitement des incidents

Vous pouvez suivre certaines instructions générales relatives au traitement des incidents, ainsi qu'à la préparation des informations relatives à IBM Spectrum Protect HSM for Windows pour le support IBM.

Nouvelle tentative de l'action

1. Arrêtez IBM Spectrum Protect HSM Recall Service.
2. Arrêtez IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service.
3. Arrêtez IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service, si il est installé.
4. Sauvegardez et supprimez les fichiers journaux.
5. Réglez la journalisation au niveau le plus haut (**Full**) et assurez-vous que la taille du fichier journal est suffisamment grande.
6. Redémarrez IBM Spectrum Protect HSM Recall Service (`hsmervice.exe`) et vérifiez que le service est en cours d'exécution.
7. Redémarrez IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service (`hsmtasks.exe`) et assurez-vous que le service est en cours d'exécution.
8. Redémarrez IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service (`hsmmonitor.exe`) et assurez-vous que le service est en cours d'exécution.
9. Si toutefois le problème persiste, renouvelez l'action à l'aide d'une autre méthode, par exemple :
 - Utilisez l'interface graphique du client HSM for Windows au lieu de la fenêtre d'**invite de commande** ou vice versa.
 - Vérifiez les droits d'accès en créant le répertoire du fichier de raccord utilisé pour la récupération.
 - A partir d'une application, telle que MS Word, ouvrez et sauvegardez le fichier en question.

Collecte de données et de fichiers pour le support IBM

Une note technique indique les étapes requises pour générer et collecter des informations pouvant permettre à l'équipe du support IBM de vous aider.

Concepts associés

Préférences de trace

Le traitement du client HSM for Windows, à partir à la fois de l'interface graphique et des commandes, crée plusieurs fichiers journaux, fichiers de trace et fichiers liste.

Information associée

[Collecting data for troubleshooting HSM for Windows, note technique 1456651](#)

Les fichiers de raccord hors ligne sont rappelés lorsqu'ils sont synchronisés pour la première fois

Les fichiers de raccord hors ligne sont rappelés la première fois que Windows synchronise les fichiers hors ligne.

Sous Windows, vous pouvez sélectionner un fichier réseau ou un dossier pour le rendre disponible hors ligne. Windows synchronise votre fichier hors ligne avec la copie réseau du fichier lorsque vous vous reconnectez au dossier du réseau. Le client HSM for Windows peut migrer un fichier hors ligne vers l'espace de stockage IBM Spectrum Protect. La première fois que Windows synchronise le fichier hors ligne, le client HSM for Windows rappelle la copie migrée. La copie migrée est rappelée même si vous n'avez pas mis à jour votre copie locale après sa migration vers l'espace de stockage IBM Spectrum Protect.

Une fois que le système a synchronisé la copie, il ne rappelle pas la copie migrée lors de la synchronisation suivante.

Problèmes liés au service de copie miroir Microsoft (VSS) lors de la synchronisation

Le client HSM for Windows utilise le service de copie miroir Microsoft (VSS) lors de la synchronisation. Des erreurs liées à ce service peuvent survenir lors de la synchronisation.

Recherchez les causes du problème de VSS dans les fichiers journaux `msmonitor-admin.log` et `hsmmonitor.log`.

Pour des informations sur le traitement des incidents VSS avec le client de sauvegarde-archivage IBM Spectrum Protect, voir [Traitement des incidents : Utilisation de Windows Volume Shadow Copy Services](#).

Les fichiers migrés peu volumineux occupent beaucoup d'espace sur l'espace de stockage du serveur IBM Spectrum Protect

Les fichiers peu volumineux peuvent occuper beaucoup d'espace sur l'espace de stockage du serveur IBM Spectrum Protect.

Si vous utilisez le fichier classe FILE de périphérique de stockage sur le serveur IBM Spectrum Protect, la taille de bloc minimum par défaut est de 256 ko. Chaque fichier migré occupe au moins 256 ko dans le pool de stockage. Par exemple, en raison de la taille de bloc minimum par défaut, un volume de stockage de 50 Mo atteint sa capacité maximale avec 200 fichiers de 8 ko.

Vous pouvez éliminer la taille de bloc minimum par défaut si vous effectuez la migration vers un pool de stockage défini avec l'attribut `DATAFORMAT=NONBLOCK`. Vous pouvez définir les attributs de pool de stockage à l'aide de la commande serveur IBM Spectrum Protect **DEFINE STGPOOL**.

Référence associée

Commande serveur : [DEFINE STGPOOL](#)

Une taille de fichier réduite pour la migration de seuil peut nécessiter un nettoyage

Si une taille de fichier réduite est configurée pour la migration de seuil, vous devrez peut-être configurer la migration de seuil pour qu'elle nettoie la liste de candidats.

Si les gains d'espace obtenus lors de la migration de seuil ne sont pas conformes à vos attentes, vérifiez si la plupart des fichiers migrés sur le volume sont compris entre 4 et 6 Ko. Pour ces fichiers, le gain d'espace est négatif si les fichiers sont répertoriés dans la liste de candidats.

Si ce problème survient, limitez la taille de la liste de candidats `dsmthreshmig.bin` à l'aide de l'option de commande **`dsmhsmc1c`** -BINFILELIMITPERCENT. Lorsque la taille de fichier spécifiée est atteinte, la liste de candidats est nettoyée. Le nettoyage inclut la suppression de la liste de candidats existante et la création d'une nouvelle liste de candidats vide. Ainsi, les fichiers déjà migrés ne sont pas inclus dans la nouvelle liste de candidats.

Pour plus d'informations, voir [«Gestion de la migration de seuil»](#), à la page 115.

Annexe A. Fonctions d'accessibilité de la famille de produits IBM Spectrum Protect

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs souffrant d'un handicap, par exemple une mobilité réduite ou une vision limitée, à se servir des contenus informatiques.

Présentation

La famille de produits IBM Spectrum Protect met en oeuvre les fonctions d'accessibilité majeures suivantes :

- Fonctionnement à l'aide du clavier uniquement
- Opérations utilisant un lecteur d'écran

La famille de produits IBM Spectrum Protect utilise la dernière norme W3C, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), pour assurer une conformité avec la section [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/) et les instructions [Web Content Accessibility Guidelines \(W3C\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Pour bénéficier des fonctions d'accessibilité, servez-vous de la dernière version de votre lecteur d'écran et du dernier navigateur pris en charge par le produit.

La documentation produit de l'IBM Knowledge Center est compatible avec les fonctions d'accessibilité. Les fonctions d'accessibilité de l'IBM Knowledge Center sont décrites à la section [Accessibilité de l'aide de l'IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releases.html#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releases.html#accessibility).

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

Aucun contenu des interfaces utilisateur n'a une fréquence de clignotement de 2 à 55 fois par seconde.

Les interfaces utilisateur Web s'appuient sur les feuilles de style en cascade pour un rendu agréable et une bonne ergonomie des contenus. L'application permet aux utilisateurs ayant une vision réduite d'utiliser les paramètres d'affichage du système, dont un mode à fort contraste. La taille de la police peut être définie à l'aide des paramètres de l'unité ou du navigateur Web.

Les interfaces utilisateur Web contiennent des repères de navigation WAI-ARIA permettant de se déplacer rapidement dans les différentes zones fonctionnelles de l'application.

Logiciels fournisseur

La famille de produits IBM Spectrum Protect comprend des logiciels fournisseur qui ne sont pas couverts par le contrat de licence IBM. IBM ne prend aucun engagement relatif aux fonctions d'accessibilité de ces produits. Contactez leur fournisseur pour obtenir les informations d'accessibilité qui les concernent.

Informations connexes sur l'accessibilité

En plus de ses sites Web standard de support et d'assistance, IBM propose un service téléphonique TTY permettant aux clients malentendants d'accéder aux services de support et de vente :

Service TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Amérique du Nord)

Pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM en matière d'accessibilité, consultez le site [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cette documentation peut être proposée par IBM dans d'autres langues. Toutefois, il peut être nécessaire de posséder une copie du produit ou de la version du produit dans cette langue pour pouvoir y accéder.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est toutefois de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues en contactant le Service Propriété Intellectuelle d'IBM dans votre pays ou en écrivant à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Les informations fournies dans ce document sont régulièrement modifiées, ces modifications seront intégrées aux prochaines éditions de la publication. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites ne font pas partie des éléments du produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA (IBM Customer Agreement), des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance présentées ici ont été obtenues dans des conditions de fonctionnement spécifiques. Les résultats peuvent donc varier.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM devra être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des programmes d'application exemples en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces programmes exemples sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces programmes exemples n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les programmes exemples sont fournis "EN L'ETAT", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation des programmes exemples.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des œuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit : © (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrer la ou les années_.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe est une marque d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linear Tape-Open, LTO et Ultrium sont des marques de HP, IBM Corp. et Quantum, aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel et Itanium sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Linux® est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java™ ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

VMware, VMware vCenter Server et VMware vSphere sont des marques de VMware, Inc. ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Dispositions relatives à la documentation du produit

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Applicabilité

Ces dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation relatives au site Web IBM.

Usage personnel

Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez pas distribuer ni afficher tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial

Vous pouvez reproduire, distribuer et publier ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Droits

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation de ces publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels"), peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

La présente Offre Logiciels n'utilise pas de cookies ni aucune autre technologie pour collecter des informations personnelles identifiables.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris celle des cookies, consultez les points principaux de la déclaration IBM de confidentialité sur Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy>, la section “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/details> et la section “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” à l'adresse <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Glossaire

Un glossaire réunissant les termes et définitions qui se rapportent à la famille de produits IBM Spectrum Protect est disponible.

Voir [Glossaire IBM Spectrum Protect](#).

Index

A

- ADS
 - exclusion par nom [27](#)
- affichage des fichiers de listage [75](#), [77](#)
- affichage des légendes pour les en-têtes de table
 - commande **dsmlc.exe** [85](#)
- affichage des résultats HSM [75](#), [77](#)
- afficher les résultats du travail de migration [44](#)
- ajout de volumes
 - redémarrer le IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service [19](#)
 - redémarrer le IBM Spectrum Protect HSM Recall Service [19](#)
- analyse des candidats à la migration [49](#)
- antivirus
 - fichier de raccord et rappel [12](#)
 - traitement des incidents [12](#)
- aperçu des suppressions de synchronisation [70](#)
- assistant de configuration
 - environnement en clusters [14](#)
- attributs de sécurité
 - restauration de la valeur par défaut [63](#)

C

- calculer les gains d'espace lors des migrations [43](#)
- candidats à la migration
 - analyse [49](#)
 - options de configuration
 - dsmsmclc.exe** [115](#), [120](#)
 - pondération [49](#)
 - validation [49](#)
- changement de la conservation des copies de migration [25](#)
- chemins de montage
 - modification
 - synchronisation [67](#)
- chiffrement
 - performances de sauvegarde [61](#)
- Classe de gestion
 - configuration [24](#), [25](#)
- clavier [135](#)
- client de sauvegarde-archivage
 - contrôle de l'emplacement des récupérations temporaires [59](#)
 - contrôle des restaurations de fichiers migrés [63](#)
 - contrôle des sauvegardes de fichiers migrés [59](#)
 - limitation des copies de fichier temporaires [62](#)
 - sauvegarde et restauration de fichiers migrés [58](#)
- cluster
 - installation [14](#)
- cluster MSCS
 - planification de l'installation [11](#), [14](#)
- codes retour des opérations [80](#)
- commande **dsmlc.exe**
 - paramètre **createfilespace** [81](#)
 - paramètre **defaults** [82](#), [103](#)

- commande **dsmlc.exe** (*suite*)
 - paramètre **delete** [83](#)
 - paramètre **legend** [85](#)
 - paramètre **list** [86](#)
 - paramètre **listfilespace** [88](#)
 - paramètre **listmgmtclasses** [90](#)
 - paramètre **migrate** [92](#)
 - paramètre **migratelist** [94](#)
 - paramètre **recall** [96](#)
 - paramètre **recalllist** [98](#)
 - paramètre **register** [100](#)
 - présentation générale [81](#)
- commande **dsmove**
 - référence [124](#)
 - tâches [71](#)
 - utilisation [72](#)
- commande **dsquota**
 - référence [126](#)
- commande **dsmtool**
 - référence [129](#)
- commandes
 - abréviation minimale [79](#)
 - casse [79](#)
 - dsmlc.exe**
 - paramètre **createfilespace** [81](#)
 - paramètre **defaults** [82](#), [103](#)
 - paramètre **delete** [83](#)
 - paramètre **legend** [85](#)
 - paramètre **list** [86](#)
 - paramètre **listfilespace** [88](#)
 - paramètre **listmgmtclasses** [90](#)
 - paramètre **migrate** [92](#)
 - paramètre **migratelist** [94](#)
 - paramètre **recall** [96](#)
 - paramètre **recalllist** [98](#)
 - paramètre **register** [100](#)
 - présentation générale [81](#)
 - dsmlfileinfo.exe** [105](#)
 - dsmlfind.exe** [107](#)
 - dsmsmclc.exe**
 - migration de seuil [115](#), [120](#)
 - synchronisation [109](#)
 - dsminfo.exe** [122](#)
 - dsmove**
 - utilisation [72](#)
 - dsmove.exe** [124](#)
 - dsmtool.exe** [129](#)
 - récapitulatif [79](#)
 - utilisation dans les exécutables [80](#)
 - utilisation dans les scripts shell [80](#)
- compatibilité avec d'autres logiciels [11](#)
- conditions d'exclusion
 - exemples [40](#)
 - migration [37](#)
- conditions d'inclusion
 - exemples [40](#)
 - travaux de migration [37](#)

- conditions requises
 - matériel et logiciel [11](#)
- configuration
 - interface graphique
 - environnement en clusters [14](#)
 - migration de seuil
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [120](#)
- Configuration
 - initiale [19](#)
 - interface graphique
 - connexion au serveur IBM Spectrum Protect [19](#)
 - migration de seuil
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [115](#)
 - réconciliation
 - interface graphique utilisateur [68](#)
 - synchronisation
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [109](#)
- Configuration de chemin** [29](#)
- configuration de la conservation des copies de migration [24](#)
- configuration du client HSM
 - à un serveur secondaire [23](#)
- connexion au serveur IBM Spectrum Protect
 - commande **dsmc1c.exe** [100](#)
- conservation de fichiers migrés [8](#)
- copies de migration
 - changement de la conservation [25](#)
 - configuration de la conservation [24](#)
- création d'espaces fichier
 - commande **dsmc1c.exe** [81](#), [88](#)
 - interface graphique [27](#)

D

- déplacement des fichiers de raccord
 - paramètres [29](#)
- déplacement des fichiers de travail
 - configuration de l'emplacement [29](#)
- déplacement des fichiers migrés
 - affichage des résultats [75](#), [77](#)
 - présentation [71](#)
 - tâche [72](#)
- données ADS (Alternate Data Stream) Windows
 - extraction [103](#)
 - restriction de rappel [6](#)
- dsmfileinfo.exe** [105](#)
- dsmfind.exe** [107](#)
- dsmhsmc1c.exe**
 - options
 - ADStreams [120](#)
 - ageweight [120](#)
 - backupbeforemigrate [120](#)
 - checkcandidatesinterval [120](#)
 - configurethresholdmig [120](#)
 - filespace [120](#)
 - help [120](#)
 - highthreshold [120](#)
 - l (niveau de journalisation) [120](#)
 - lowthreshold [120](#)
 - maxthresholdproc [120](#)
 - minagetype [120](#)
 - minmigfileage [120](#)
 - minmigfilesize [120](#)
 - monitorinterval [120](#)
 - optfile [120](#)

- dsmhsmc1c.exe** (*suite*)
 - options (*suite*)
 - query [120](#)
 - scaninterval [120](#)
 - scannow [120](#)
 - thresholdmignow [120](#)
 - unconfigurethresholdmig [120](#)
 - Options
 - ADStreams [115](#)
 - ageweight [115](#)
 - backupbeforemigrate [115](#)
 - checkcandidatesinterval [115](#)
 - configurereconcile [109](#)
 - configurethresholdmig [115](#)
 - filespace [115](#)
 - filespace list [109](#)
 - help [109](#), [115](#)
 - highthreshold [115](#)
 - l (niveau de journalisation) [109](#), [115](#)
 - lowthreshold [115](#)
 - maxreconcileproc [109](#)
 - maxthresholdproc [115](#)
 - minagetype [115](#)
 - minmigfileage [115](#)
 - minmigfilesize [115](#)
 - monitorinterval [115](#)
 - nextreconcile [109](#)
 - oldstub [109](#)
 - optfile [115](#)
 - point d'interrogation (?) [109](#)
 - query [109](#), [115](#)
 - reconcileinterval [109](#)
 - reconcilemode [109](#)
 - reconcilenow [109](#)
 - scaninterval [115](#)
 - scannow [115](#)
 - thresholdmignow [115](#)
 - unconfigurereconcile [109](#)
 - unconfigurethresholdmig [115](#)
- dsminfo.exe** [122](#)
- dsmmove.exe** [124](#)
- dsmquota.exe** [126](#)
- dsmtool.exe** [129](#)

E

- emplacements des fichiers [29](#)
- enregistrement d'une connexion
 - commande **dsmc1c.exe** [100](#)
- environnement en clusters
 - planification de l'installation [11](#), [14](#)
- environnements en langue nationale [11](#)
- espace de stockage
 - les fichiers migrés peu volumineux occupent beaucoup d'espace [132](#)
- espace fichier
 - configuration
 - interface graphique [27](#)
- exclusion des noms ADS [27](#)
- exécution
 - travaux de migration [44](#)

F

- Fenêtre **Paramètres de synchronisation** [68](#)
- fermeture des connexions au serveur inactif [34](#)
- fichier d'options
 - sauvegarde-archivage
 - sélection [57](#)
- fichier d'options de sauvegarde
 - sélection [57](#)
- fichier de configuration
 - configuration de l'emplacement [29](#)
- fichier de listes
 - paramètres
 - commande [79](#)
 - interface graphique utilisateur [34](#)
- fichier de raccord distant
 - définition [71](#)
- fichier de raccord local
 - définition [71](#)
- fichier de trace
 - paramètres
 - commande [79](#)
 - interface graphique utilisateur [34](#)
- fichier exécutable
 - codes retour [80](#)
- fichier journal
 - paramètres
 - commande [79](#)
 - interface graphique utilisateur [34](#)
- fichier migré
 - déplacement [71](#), [72](#)
 - options de restauration [63](#)
 - options de sauvegarde [59](#)
 - récupération manuelle
 - commande **dsmc1c.exe** [103](#)
 - interface graphique utilisateur [54](#)
- fichiers de listage, affichage [75](#), [77](#)
- fichiers de raccord
 - déplacement [71](#), [72](#)
 - paramètres de déplacement [29](#)
 - présentation générale [6](#)
 - rappel de liste sélective
 - commande **dsmc1c.exe** [98](#)
 - rappel sélectif
 - commande **dsmc1c.exe** [96](#)
 - sauvegarde [59](#)
 - suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers [45](#)
- fichiers de travail de migration
 - configuration de l'emplacement [29](#)
- fichiers hors ligne [132](#)
- fichiers précédemment migrés [7](#)
- fichiers temporaires
 - configuration de l'emplacement [29](#)
- fonctions d'accessibilité [135](#)

G

- gestion des copies de fichier temporaires [62](#)
- gestion des sauvegardes
 - fichier migré [62](#)
- groupe de fichiers
 - création [43](#)
 - édition [43](#)

- groupe de fichiers (*suite*)
 - présentation [42](#)

H

- handicap [135](#)
- hsmmonitor.exe
 - quand redémarrer [19](#)
- hsmsservice.exe
 - quand redémarrer [19](#)

I

- IBM Knowledge Center [xi](#)
- IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service
 - déclencheur de migration [50](#)
 - quand redémarrer [19](#)
- IBM Spectrum Protect HSM Recall Service
 - quand redémarrer [19](#)
 - restauration des attributs de sécurité par défaut [63](#)
 - sauvegarde de modules de remplacement [59](#)
- IBM Support Assistant [131](#)
- identificateurs d'unités
 - modification
 - synchronisation [67](#)
- installation
 - distribution du réseau [13](#)
 - environnement en clusters
 - planification [11](#), [14](#)
- interface graphique [19](#)
- interface graphique du client HSM for Windows
 - généralités [9](#)

K

- Knowledge Center [xi](#)

L

- 1 (option de niveau de journalisation)
 - commande **dsmc1c.exe**
 - paramètre **createfilespace** [81](#)
 - paramètre **defaults** [82](#), [103](#)
 - paramètre **delete** [83](#)
 - paramètre **legend** [85](#)
 - paramètre **list** [86](#)
 - paramètre **listfilespace** [88](#)
 - paramètre **listmgmtclasses** [90](#)
 - paramètre **migrate** [92](#)
 - paramètre **migratelist** [94](#)
 - paramètre **recall** [96](#)
 - paramètre **recalllist** [98](#)
 - paramètre **register** [100](#)
 - commande **dsmsm1c.exe**
 - migration de seuil [115](#), [120](#)
 - synchronisation [109](#)
- ligne de commande
 - codes retour des opérations [80](#)
- limitation des copies de fichier temporaires [62](#)
- limitations
 - ADS [12](#)
 - nom de fichier [11](#)
- limitations relatives au nom de fichier [11](#)

liste des fichiers migrés
commande **dsmc1c.exe** [86](#)

M

mappage de matériel
 présentation [73](#)
 tâche [75](#)
mapper le matériel
 présentation [73](#)
migration
 affichage des résultats [75](#), [77](#)
 avec d'autres sorties [48](#)
 comparaison avec la migration de seuil [3](#)
 conditions d'exclusion [37](#)
 conditions d'inclusion [37](#)
 conservation [8](#)
 définition des travaux [37](#)
 dsmc1c.exe [44](#), [45](#)
 exécution à partir d'une invite de commande [81](#)
 exécution de travaux [44](#)
 exécution des travaux à partir de l'interface graphique
 du client HSM for Windows [44](#)
 gains d'espace [43](#)
 liste [3](#)
 présentation générale [3](#)
 seuil
 candidats [49](#)
 commande [115](#), [120](#)
 comparaison avec les travaux de migration [3](#)
 configuration avec **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
 déclencheurs de migration [50](#)
 surveillance de l'utilisation de l'espace [50](#)
 suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un
 système de fichiers [45](#)
 travail de planification [45](#)
 travaux [3](#)
migration d'une liste
 exécution [94](#)
 généralités [48](#)
migration d'une liste de fichiers
 commande **dsmc1c.exe** [94](#)
 description [48](#)
migration de seuil
 candidats [49](#)
 comparaison avec les travaux de migration [3](#)
 configuration
 commande **dsmsm1c.exe** [120](#)
 Configuration
 commande **dsmsm1c.exe** [115](#)
 déclencheurs de migration [50](#)
 récapitulatif [48](#)
 surveillance de l'utilisation de l'espace [50](#)
 volume système [53](#)
Migration de seuil
 une taille de fichier réduite peut nécessiter un nettoyage
 de la liste de candidats [132](#)
mise à niveau depuis une version HSM antérieure à V7.1.1
[17](#)
mode émulation
 synchronisation [109](#)
modes de rappel
 présentation générale [6](#)
msi [13](#)

msiexec [13](#)

N

niveau de journalisation
 commande **dsmc1c.exe**
 paramètre **createfilespace** [81](#)
 paramètre **defaults** [82](#), [103](#)
 paramètre **delete** [83](#)
 paramètre **legend** [85](#)
 paramètre **list** [86](#)
 paramètre **listfilespaces** [88](#)
 paramètre **listmgmtclasses** [90](#)
 paramètre **migrate** [92](#)
 paramètre **migratelist** [94](#)
 paramètre **recall** [96](#)
 paramètre **recalllist** [98](#)
 paramètre **register** [100](#)
 configuration à l'aide de l'interface graphique [29](#)
 Fenêtre **Préférences** [29](#)
 option **dsmsm1c.exe**
 migration de seuil [115](#), [120](#)
 synchronisation [109](#)
nouvelles fonctions dans la version 8.1 [xiii](#)

O

oldstub
 option **dsmsm1c.exe**
 synchronisation [109](#)
option ADStreams, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option ageweight, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
Option Back up Migratable Files [19](#)
option backupbeforemigrate, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option checkcandidatesinterval, **dsmsm1c.exe**
[115](#), [120](#)
option checkreparsecontent
 contrôle des sauvegardes de fichiers migrés [59](#)
option configurereconcile, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option configurethresholdmig, **dsmsm1c.exe** [115](#),
[120](#)
option filespace
 dsmsm1c.exe [115](#), [120](#)
option filespacelist, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option help, **dsmsm1c.exe**
 migration de seuil [115](#), [120](#)
 synchronisation [109](#)
option highthreshold, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
Option Ignorer les fichiers migrés
 présentation [58](#)
option lowthreshold, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option maxreconcileproc, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option maxthresholdproc, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option minagetype, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option minmigfileage, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option minmigfilesize, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option monitorinterval, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option nextreconcile, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option optfile, **dsmsm1c.exe** [115](#), [120](#)
option query, **dsmsm1c.exe** [109](#), [115](#), [120](#)
option reconcileinterval, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option reconcilemode, **dsmsm1c.exe** [109](#)
option reconcilenow, **dsmsm1c.exe** [109](#)

- option reconcileprotage, **dsmhsmc1c.exe** [109](#)
- option reconcileprotected, **dsmhsmc1c.exe** [109](#)
- option Réinitialiser la date de dernier accès si modifiée
 - présentation [58](#)
- option Restaurer en tant que fichier migré
 - présentation [58](#)
 - restauration de fichiers [63](#)
- option Restaurer le fichier résident si inaccessible
 - présentation [58](#)
 - restauration de fichiers [63](#)
- option restorecheckstubaccess
 - restauration de fichiers [63](#)
- option restoremigstate
 - restauration de fichiers [63](#)
- option scaninterval, **dsmhsmc1c.exe** [115](#), [120](#)
- option scannow, **dsmhsmc1c.exe** [115](#), [120](#)
- option skipmigrated
 - contrôle des sauvegardes de fichiers migrés [59](#)
- option stagingdirectory
 - contrôle de l'emplacement des récupérations temporaires [59](#)
- option thresholdmignow, **dsmhsmc1c.exe** [115](#), [120](#)
- option unconfigurereconcile, **dsmhsmc1c.exe** [109](#)
- option unconfigurethresholdmig, **dsmhsmc1c.exe** [115](#), [120](#)
- Option Vérifier le contenu de réanalyse du fichier de
 - raccord
 - présentation [58](#)
- options
 - commande **dsmc1c.exe**
 - createfilespace** [81](#)
 - defaults** [82](#)
 - legend** [85](#)
 - list** [86](#)
 - listfilespaces** [88](#)
 - listmgmtclasses** [90](#)
 - migrate** [92](#)
 - migratelist** [94](#)
 - par défaut** [103](#)
 - recall** [96](#)
 - recalllist** [98](#)
 - register** [100](#)
 - suppression** [83](#)
 - commande **dsmhsmc1c.exe**
 - ADStreams [120](#)
 - ageweight [120](#)
 - backupbeforemigrate [120](#)
 - checkcandidatesinterval [120](#)
 - configurethresholdmig [120](#)
 - filespace [120](#)
 - help [120](#)
 - highthreshold [120](#)
 - l (niveau de journalisation) [120](#)
 - lowthreshold [120](#)
 - maxthresholdproc [120](#)
 - minagetype [120](#)
 - minmigfileage [120](#)
 - minmigfilesize [120](#)
 - monitorinterval [120](#)
 - optfile [120](#)
 - point d'interrogation (?) option [120](#)
 - query [120](#)
 - scaninterval [120](#)
 - scannow [120](#)

- options (suite)
 - commande **dsmhsmc1c.exe** (suite)
 - thresholdmignow [120](#)
 - unconfigurethresholdmig [120](#)
 - migration de seuil
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [120](#)
- Options
 - Back up Migratable Files [19](#)
 - checkreparsecontent
 - contrôle des sauvegardes de fichiers migrés [59](#)
 - commande **dsmc1c.exe**
 - présentation générale [81](#)
 - commande **dsmhsmc1c.exe**
 - ADStreams [115](#)
 - ageweight [115](#)
 - backupbeforemigrate [115](#)
 - checkcandidatesinterval [115](#)
 - configurereconcile [109](#)
 - configurethresholdmig [115](#)
 - filespace [115](#)
 - filespace1ist [109](#)
 - help [109](#), [115](#)
 - highthreshold [115](#)
 - l (niveau de journalisation) [109](#), [115](#)
 - lowthreshold [115](#)
 - maxreconcileproc [109](#)
 - maxthresholdproc [115](#)
 - minagetype [115](#)
 - minmigfileage [115](#)
 - minmigfilesize [115](#)
 - monitorinterval [115](#)
 - nextreconcile [109](#)
 - oldstub [109](#)
 - optfile [115](#)
 - point d'interrogation (?) option [109](#), [115](#)
 - query [109](#), [115](#)
 - reconcileinterval [109](#)
 - reconcilemode [109](#)
 - reconcilenow [109](#)
 - reconcileprotage [109](#)
 - reconcileprotected [109](#)
 - scaninterval [115](#)
 - scannow [115](#)
 - thresholdmignow [115](#)
 - unconfigurereconcile [109](#)
 - unconfigurethresholdmig [115](#)
 - migration de seuil
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [115](#)
 - réconciliation
 - Fenêtre **Paramètres de synchronisation** [68](#)
 - Restaurer en tant que fichier migré
 - restauration de fichiers [63](#)
 - Restaurer le fichier résident si non accessible
 - restauration de fichiers [63](#)
 - skipmigrated
 - contrôle des sauvegardes de fichiers migrés [59](#)
 - stagingdirectory
 - contrôle de l'emplacement de la récupération temporaire [59](#)
- Options Répertoire de transfert
 - présentation [58](#)

P

- paramètre ConnectionTimeout [27](#)
- paramètre Connexions [27](#)
- paramètre connexions maximales [27](#)
- paramètre **createfilespace**, commande **dsmlc.exe** [81](#)
- paramètre de format de date [27](#)
- paramètre de format des nombres [27](#)
- paramètre de fuseau horaire [27](#)
- paramètre **defaults**, commande **dsmlc.exe** [82](#), [103](#)
- paramètre **delete**, commande **dsmlc.exe** [83](#)
- paramètre DirectoryAttributesFilter [27](#)
- paramètre **legend**, commande **dsmlc.exe** [85](#)
- paramètre linguistique [27](#)
- paramètre **list**, commande **dsmlc.exe** [86](#)
- paramètre **listfilespace**, commande **dsmlc.exe** [88](#)
- paramètre **listgmtclasses**, commande **dsmlc.exe** [90](#)
- paramètre **migrate**, commande **dsmlc.exe** [92](#)
- paramètre **migratelist**, commande **dsmlc.exe** [94](#)
- paramètre **recall**, commande **dsmlc.exe** [96](#)
- paramètre **recalllist**, commande **dsmlc.exe** [98](#)
- paramètre **register**, commande **dsmlc.exe** [100](#)
- paramètre Timeout [27](#)
- paramètre Unicode [27](#)
- paramètres
 - avancés [27](#)
- paramètres régionaux [27](#)
- planification de l'installation [11](#)
- point d'interrogation (?) option **dsmhsmcl.exe** [109](#)
- pondération des candidats à la migration [49](#)
- préparation de l'installation [13](#)
- problèmes VSS [132](#)
- Propriétés de la liste des classes de gestion
 - commande **dsmlc.exe** [90](#)
- publications [xi](#)

Q

- quota de fichiers
 - définition [29](#)
- quota de rappel
 - suppression des entrées de quota obsolètes [34](#)
- quota efficace [32](#)
- quota opérationnel [33](#)
- quotas
 - définition [29](#)
 - réinitialisation [33](#)
 - utilisateur
 - opérationnel [33](#)
 - visualisation et modification [32](#)
 - valeur par défaut [31](#)
- quotas de rappel
 - quota efficace utilisateur [32](#)
 - utilisateur
 - opérationnel [33](#)
 - valeur par défaut [31](#)
- quotas de réinitialisation [33](#)

R

- rappel d'une liste de fichiers de raccord
 - commande **dsmlc.exe** [98](#)
- rappel de fichiers de raccord sélectionnés

- rappel de fichiers de raccord sélectionnés (*suite*)
 - commande **dsmlc.exe** [96](#)
- rappel sélectif [6](#)
- rappel transparent [6](#)
- rechercher et récupérer des fichiers
 - commande **dsmlc.exe** [103](#)
 - interface graphique utilisateur [54](#)
- reconcileinterval
 - option [9](#)
- réconciliation
 - Configuration
 - interface graphique utilisateur [68](#)
 - Fenêtre **Paramètres de synchronisation** [68](#)
- récupération de fichiers
 - affichage des résultats [75](#), [77](#)
 - commande **dsmlc.exe** [103](#)
 - données ADS (Alternate Data Stream) Windows [103](#)
 - interface graphique utilisateur [54](#)
- récupération manuelle de fichiers
 - interface graphique utilisateur [54](#)
- récupération sélective [6](#)
- réinitialisation de **quota** [126](#)
- remplacement d'un serveur de fichiers
 - continuité HSM
 - tâche [75](#)
- remplacement d'un volume
 - continuité HSM
 - tâche [75](#)
- remplacer le serveur de fichiers
 - continuité HSM
 - concept [73](#)
- remplacer le volume
 - continuité HSM
 - concept [73](#)
- renomage d'un serveur de fichiers
 - continuité HSM
 - tâche [75](#)
- renomage d'un volume
 - continuité HSM
 - tâche [75](#)
- renommer le serveur de fichiers
 - continuité HSM
 - concept [73](#)
- renommer volume
 - continuité HSM
 - concept [73](#)
- restauration de fichiers migrés
 - client de sauvegarde-archivage
 - Options [63](#)
- restore
 - dsmove**
 - tâches [71](#)
 - dsquota.exe** [126](#)
- restrictions de rémigration [12](#)
- restrictions liées aux mots de passe [22](#)
- résultats de la suppression, affichage [75](#), [77](#)
- résultats du rappel, affichage [75](#), [77](#)

S

- sauvegarde avant migration
 - sélection du fichier d'options [57](#)
- sauvegarde de fichiers migrés
 - Options [59](#)

- sauvegarde et restauration de fichiers migrés [58](#)
- scripts shell
 - codes retour [80](#)
 - utilisation des commandes [80](#)
- serveur de fichiers distant
 - définition [71](#)
- serveur de fichiers local
 - définition [71](#)
- Serveur IBM Spectrum Protect
 - configuration de la connexion
 - commande **dsmc1c.exe** [100](#)
 - environnement en clusters [14](#)
 - interface graphique [19](#)
- serveur IBM Spectrum Protect distant
 - définition [71](#)
- serveur IBM Spectrum Protect local
 - définition [71](#)
- service de rappel
 - fermeture des connexions au serveur inactif [34](#)
 - paramètres [34](#)
 - suppression des entrées de quota obsolètes [34](#)
 - unités d'exécution [34](#)
- service hsmtasks [71](#)
- suppression de fichiers protégés de l'espace de stockage [70](#)
- suppression des entrées de quota obsolètes [34](#)
- suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers [45](#)
- suppression des fichiers migrés de la mémoire
 - commande **dsmc1c.exe** [83](#), [92](#)
- surveillance de l'utilisation de l'espace [50](#)
- Symantec Antivirus [12](#)
- synchronisation
 - affichage des résultats [75](#), [77](#)
 - Configuration
 - commande **dsmhsmc1c.exe** [109](#)
 - espace requis [69](#)
 - exécution [65](#)
 - généralités [9](#)
 - mode émulation [109](#)
 - paramètres [65](#)
 - suppression de fichiers protégés de l'espace de stockage [70](#)
- synchronisation de fichiers protégés dans l'espace de stockage [70](#)

T

- traitement des incidents
 - antivirus [12](#)
 - aperçu des suppressions de synchronisation [70](#)
 - étapes [131](#)
- travaux
 - migration
 - exécution [44](#)
 - présentation générale [37](#)
 - suppression des fichiers de raccord inutilisés d'un système de fichiers [45](#)
- travaux de migration
 - comparaison avec la migration de seuil [3](#)
 - présentation générale [37](#)
 - résultats [44](#)

V

- valeur par défaut de l'option d'affichage
 - commande **dsmc1c.exe** [82](#)
- validation des candidats à la migration [49](#)
- volume
 - modification des identificateurs d'unités
 - synchronisation [67](#)
- volume système
 - gestion de l'espace [53](#)
 - migration de seuil [53](#)



Numéro de programme : 5725-X14