

IBM System Storage Productivity Center



Guide d'utilisation

Version 14

IBM System Storage Productivity Center



Guide d'utilisation

Version 14

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations fournies à la section «Remarques», à la page 171.

Remarque

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

Troisième édition - novembre 2009

Réf. US : SC27-2336-03

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.can.ibm.com> (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 2009. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2009.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
Consignes de sécurité et de respect de l'environnement	ix
Informations relatives à la sécurité	ix
Consignes de sécurité et déclarations de conformité contenues dans le présent document	xi
Consignes de sécurité	xii
Règle de sécurité concernant les télécommunications (Royaume-Uni).	xvii
Autres informations de sécurité	xvii
Avant-propos.	xix
A qui ce manuel est-il destiné ?	xix
Publications	xx
Publications IBM System Storage Productivity Center	xx
Publications Tivoli Storage Productivity Center	xxi
Publications Tivoli Storage Productivity Center for Replication	xxi
Publications System Storage DS3000.	xxii
Publications System Storage DS4000 et DS5000	xxiii
Publications System Storage DS8000	xxiv
Publications IBM System Storage DS Open Application Programming Interface.	xxiv
Publications System Storage SAN Volume Controller	xxiv
Publications DB2 Database for Linux, UNIX et Windows.	xxv
IBM Redbooks	xxv
Publications traduites	xxvi
Accès aux publications en ligne	xxvi
Commande de publications	xxvi
Commentaires sur les publications	xxvi
Conventions utilisées dans ce manuel.	xxvii
Nouveautés d'IBM System Storage Productivity Center Version 1.4	xxix
Nouveautés de l'édition 1.3.2	xxxii
Chapitre 1. Présentation.	1
Démonstration de Tivoli Storage Productivity Center	10
Options IBM System Storage Productivity Center.	10
Modules d'IBM System Storage Productivity Center	11
Gestions des ID utilisateur et des mots de passe	16
Identification des responsabilités pour la maintenance, la mise à niveau et la configuration du serveur SSPC.	18
Bureau d'IBM System Storage Productivity Center	19
Chapitre 2. Planification	21
Feuille de planification	21
Navigateurs Web	25
Filtre anti-hameçonnage Microsoft	26
ID utilisateur, mots de passe et rôles utilisateur	26
Tâches initiales pour l'installation et la configuration de SSPC	28
Chapitre 3. Configuration du serveur SSPC	33
Présentation	33
Conditions prérequis	34
Pour le client : préparation de l'installation.	34
Installation du matériel (pour le technicien de maintenance IBM)	35
Configuration du système d'exploitation (pour le technicien de maintenance IBM)	37
Finalisation des tâches de configuration initiales (pour le technicien de maintenance IBM)	38
Finalisation de l'installation (pour le technicien de maintenance IBM)	39
Test de l'installation (pour le technicien de maintenance IBM)	40
Exécution de l'outil de mot de passe SSPC	41
Chapitre 4. Configuration de SSPC pour DS8000	43
Chapitre 5. Configuration de SSPC pour SAN Volume Controller	51
Chapitre 6. Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 et DS5000	57
Chapitre 7. Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition.	67
Utilisation de l'afficheur de la topologie pour visualiser des systèmes de stockage	67
Utilisation de l'afficheur de topologie en vue de visualiser les systèmes de stockage gérés par le contrôleur SAN Volume Controller	72
Accès aux rapports sur les ressources de stockage	74
Chapitre 8. Configuration de SSPC pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication	77
Chapitre 9. Configuration supplémentaire pour System Storage Productivity Center	83
Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 désactivée	83
Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 activée	83
Activation de la sécurité étendue DB2	85

Ajout d'ID utilisateur à SSPC	86
Activation d'un ID utilisateur non administrateur en vue de créer une image de sauvegarde	89
Exécution de commandes de gestion pour l'agent CIM DS	90

Chapitre 10. Gestion de System Storage Productivity Center 91

Accès à l'aide en ligne de System Storage Productivity Center.	91
Gestionnaires d'éléments	92
Démarrage de l'interface graphique DS8000 à partir du gestionnaire d'éléments	94
CIMOM	95
Migration des agents CIM SAN Volume Controller	95
Connexion unique	97
Sélection de la méthode d'authentification d'utilisateur à utiliser avec la connexion unique	97
Modification de la méthode d'authentification d'utilisateur	98
Modification du délai d'expiration du jeton LTPA pour la connexion unique	103
Lancement dans le contexte	103
Configuration de SSPC pour une connexion Bureau à distance	104
Configuration de Tivoli Storage Productivity Center pour la prise en charge LDAP DS8000	105
Vérification de la version d'IBM Tivoli Storage Productivity Center	109
Vérification de la version d'IBM System Storage Productivity Center	110
Vérification de la version de l'interface graphique de DS3000, DS4000, DS5000 Storage Manager.	110

Chapitre 11. Mise à niveau des fonctions d'IBM System Storage Productivity Center 111

Ajout d'une licence d'installation	111
Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center.	112
Mise à niveau de l'interface utilisateur DS8000	113
Mise à niveau de la console SAN Volume Controller	113
Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center for Replication	113
Mise à niveau de l'utilitaire DSCIMCLI.	114
Mise à niveau de DS Storage Manager	114

Chapitre 12. Sauvegarde et restauration du système SSPC 115

Sauvegarde du système SSPC	115
Restauration du système SSPC.	116
Configuration manuelle de l'utilitaire de configuration LSI	116
Restauration du système SSPC (s'il a été sauvegardé)	118
Restauration de l'image SSPC (si elle n'a pas été sauvegardée)	121

Sauvegarde de la base de données d'IBM Tivoli Storage Productivity Center	122
Sauvegarde et restauration de Tivoli Storage Productivity Center for Replication	123

Chapitre 13. Résolution des incidents System Storage Productivity Center . 127

Abonnement aux sites Web de support technique	127
Sites Web de support.	128
Documentation.	130
Avant d'appeler	131
Informations à connaître concernant le support clients pour SSPC	133
Comment prendre contact avec le service clients	134
Maintenance du produit IBM à Taïwan.	134
Résolution des incidents liés à Tivoli Storage Productivity Center	135

Annexe A. Licences IBM Tivoli Storage Productivity Center 137

Annexe B. Informations de référence 143

Ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center	143
Comprendre la prise en charge d'Internet Protocol version 6	145
Comprendre IPv6 dans Tivoli Storage Productivity Center	147
Activation de la licence Microsoft Windows (pour le client)	149
Obtention des mises à jour de sécurité destinées au système d'exploitation Windows	149
Obtention des mises à jour via Internet.	149
Obtention des mises à jour indépendamment d'Internet.	150

Annexe C. Rubriques relatives à la résolution des incidents. 151

Message d'erreur : Un nom en double existe sur le réseau.	151
Les gestionnaires d'éléments présents sur la même console HMC apparaissent également dans la table des gestionnaires d'éléments	151
Message d'erreur : GUI8333E Echec de la connexion au gestionnaire d'éléments DS8000	152
Entrées en double dans la table des gestionnaires d'éléments	154
Impossible d'enregistrer les journaux d'audit dans System Storage Productivity Center	155
Message d'erreur : SQL1046N L'ID d'autorisation n'est pas valide.	155
Echec de l'installation de l'interface graphique de DS Storage Manager à l'aide du navigateur Firefox. 156	156
Le bouton d'ajout d'un sous-système de stockage Tivoli Productivity Center for Replication est désactivé.. . . .	157
Plusieurs fenêtres d'avertissement lors de l'accès à Java Web Start	157
Invite de téléchargement d'un fichier .jnlp.	158

Invite de téléchargement et non-exécution d'un	
fichier .jnlp	158

Annexe D. Installation des composants System Storage Productivity Center 161

Installation de System Storage Productivity Center	161
Installation de la console SAN Volume Controller	162
Installation des agents et d'Agent Manager	162

Annexe E. Désinstallation des composants IBM System Storage Productivity Center 165

Désinstallation de l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager.	166
---	-----

Annexe F. Essai du produit Tivoli Storage Productivity Center for Replication (essayez et achetez) . . . 167

Annexe G. Fonctionnalités d'accessibilité pour IBM Tivoli Storage Productivity Center 169

Remarques	171
----------------------------	------------

Marques	173
Remarques importantes	173
Pollution particulière	174
Bruits radioélectriques	175
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]	175
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A.	176
Avis de conformité à la réglementation pour la classe A (Australie et Nouvelle Zélande)	176
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne	176
Avis de conformité à la classe A pour l'Allemagne	177
Avis de conformité à la réglementation pour la classe A (Corée)	177
Avis de conformité à la classe A pour la République populaire de Chine	178
Avis de conformité à la classe A pour Taiwan	178
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	178

Glossaire 179

Index 185

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.

Consignes de sécurité et de respect de l'environnement

Prenez soin de lire attentivement toutes les consignes et déclarations de danger contenues dans ce manuel avant d'utiliser ce produit. Prenez la peine de lire toutes les informations relatives à la sécurité livrées avec le serveur ou avec une unité fournie en option avant d'installer cette dernière. Les consignes de protection de l'environnement qui s'appliquent à ce produit figurent dans le manuel *IBM Environmental Notices and User Guide, Z125-5823*. Ce guide se trouve sur le CD de la documentation *IBM System Storage Productivity Center*.

Informations relatives à la sécurité

Avant d'installer ce produit, prenez connaissance des informations relatives à la sécurité.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Consignes de sécurité et déclarations de conformité contenues dans le présent document

Vous pouvez trouver la version traduite de toutes les consignes de sécurité ou instruction dans ce document.

Important :

Chaque avertissement et consigne de type Danger contenu dans ce document est référencé par un numéro. Ce numéro sert de référence croisée entre la version anglaise de l'avertissement ou de la consigne avec ses versions traduites en d'autres langues présentes dans le document multilingue *IBM® Informations relatives à la sécurité*, qui se trouve sur le CD de documentation fourni avec le produit.

Si, par exemple, un avertissement porte la référence «Consigne 1», les traductions de cet avertissement se trouveront sous «Consigne 1» dans le document *IBM Informations relatives à la sécurité*.

Prenez soin de lire attentivement toutes les consignes et déclarations de danger contenues dans ce manuel avant de vous lancer dans l'exécution des procédures. Prenez la peine de lire toutes les informations relatives à la sécurité livrées avec le serveur ou avec une unité fournie en option avant d'installer cette dernière.

Les consignes et recommandations peuvent être utilisées dans ce document :

- **Attention :** Ces notices signalent des risques d'endommagement des programmes, des appareils ou des données. Les avis d'attention précèdent immédiatement l'instruction ou la situation dans lesquelles le dommage pourrait se produire.
- **Avertissement :** Ces avis signalent des situations où existe un risque de danger. Les avertissements précèdent immédiatement la description d'une phase de procédure ou d'une situation potentiellement dangereuses.
- **Danger :** Ces avis signalent des situations où existe un risque mortel ou extrêmement dangereux. Les avis de danger précèdent immédiatement la description d'une phase de procédure ou d'une situation potentiellement mortelles ou extrêmement dangereuses.

Consignes de sécurité

Consigne n° 1



DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.
5. Mettez les unités sous tension.

Déconnexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Consigne n° 2



ATTENTION :

Pour le remplacement de la pile au lithium, utilisez exclusivement une pile IBM réf. 33F8354 ou une pile de type équivalent recommandée par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une pile au lithium, vous devez le remplacer uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- la jeter à l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- chercher à la réparer ou à la démonter

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Consigne n° 3



ATTENTION :

Si des produits à laser (unités de CD-ROM, de DVD, à fibres optiques, ou émetteurs) sont installés, veuillez noter :

- Ne retirez pas les carters. Le retrait des cartes des produits à laser peut vous exposer aux rayonnements dangereux du laser. L'unité ne contient pas de pièces réparables.
- Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.



DANGER

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil à laser de Classe 1

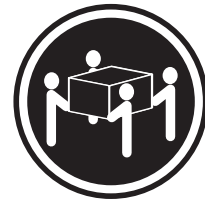
Consigne n° 4



≥ 18 kg (39,7 lb)



≥ 32 kg (70,5 lb)



≥ 55 kg (121,2 lb)

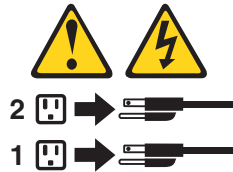
ATTENTION :
Soulevez la machine avec précaution.

Consigne n° 5



ATTENTION :

L'interrupteur de contrôle de l'alimentation du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.



Consigne 6



ATTENTION :

Ne placez aucun objet sur l'unité montée en armoire si elle n'est pas prévue pour être utilisée comme étagère.

Consigne n° 8



ATTENTION :

Ne retirez pas le carter d'un bloc d'alimentation ou d'une pièce arborant l'étiquette suivante.



Cette étiquette indique la présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux dans les composants sur lesquels elle est apposée. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.

Consigne 12



ATTENTION :

L'étiquette suivante indique la proximité d'une surface très chaude.



Consigne n° 26



ATTENTION :

Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



Règle de sécurité concernant les télécommunications (Royaume-Uni)

Avis aux usagers

Cet appareil est agréé sous le n° NS/G/1234/J/100003 pour des connexions indirectes aux systèmes de communications du Royaume-Uni.

Autres informations de sécurité

| IBM System Storage Productivity Center répond à des caractéristiques de tension,
| d'utilisation avec des unités d'affichage professionnelles et d'utilisation de cordon
| de télécommunication spécifiques.

| Le serveur System Storage Productivity Center peut être utilisé sur un système de
| distribution électrique adapté aux systèmes informatiques dont la tension entre
| phases peut atteindre un maximum de 240 volts en cas d'anomalie.

| **Restriction :** Ce produit n'est pas destiné à être utilisé avec des unités d'affichage
| professionnelles conformément à la clause 2 de l'Ordonnance allemande "Work
| with Visual Display Units".

| **Avertissement :** Utilisez un cordon de télécommunication de taille N° 26 AWG
| (American wire gauge) ou plus grand et agréé par l'UL (Underwriters
| Laboratories) ou homologué par la CSA (Canadian Standards Association).

| **Avertissement :** Utilisez un cordon de télécommunication de taille 26 AWG
| (American wire gauge) ou plus grand et agréé par l'UL (Underwriters
| Laboratories) ou homologué par la CSA (Canadian Standards Association).
|

Avant-propos

Cette publication explique comment configurer et utiliser IBM System Storage Productivity Center (SSPC).

SSPC est un serveur IBM de type 2805, modèle MC4 préinstallé avec le logiciel de gestion du stockage IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le système d'exploitation Microsoft® Windows® Server 2008 Enterprise Edition 32 bits. Le serveur SSPC centralise la gestion des environnements de stockage complexes et hétérogènes, y compris les systèmes de stockage d'entreprise IBM et les systèmes de stockage acquis auprès des fournisseurs. En outre, en disposant des licences appropriées, le serveur SSPC fournit des fonctions avancées de service de copie pour les matériels des systèmes de stockage d'entreprise IBM (tels que IBM System Storage DS8000 et IBM System Storage SAN Volume Controller) en utilisant IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

A qui ce manuel est-il destiné ?

Cette publication s'adresse aux administrateurs et aux utilisateurs qui installent, configurent et utilisent le type de machine 2805, modèle MC4 comme IBM System Storage Productivity Center. Elle explique comment installer et configurer le serveur.

Elle s'adresse également aux techniciens de maintenance IBM qui se préparent à configurer System Storage Productivity Center. Le Chapitre 3, «Configuration du serveur SSPC», à la page 33 est spécifiquement destiné au technicien de maintenance IBM qui procède à la configuration initiale de System Storage Productivity Center.

Vous pouvez vous familiariser avec les rubriques générales suivantes au cours de l'utilisation de System Storage Productivity Center :

- Concepts de réseau de stockage SAN
- Concepts IBM Tivoli Storage Productivity Center
- Concepts SNMP (Simple Network Management Protocol)

Si vous utilisez ces sous-systèmes de stockage, vous devez par ailleurs maîtriser les produits suivants :

- IBM System Storage DS8000
- IBM System Storage DS3000
- IBM System Storage DS4000
- IBM System Storage DS5000

Enfin, vous devrez également avoir une certaine connaissance des logiciels suivants, utilisés par System Storage Productivity Center :

- Tivoli Storage Productivity Center
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication
- IBM System Storage SAN Volume Controller
- IBM DB2 Version 9.5 for Windows
- Commandes de gestion des agents CIM DS (DSCIMCLI)

Publications

La présente section indique la liste des publications contenues dans la bibliothèque IBM System Storage Productivity Center, ainsi que d'autres publications connexes. Elle explique également comment accéder en ligne aux publications, passer commande de publications ou adresser des commentaires sur ces publications.

Les publications sont disponibles sur le site Web des publications IBM à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/shop/publications/order>.

Publications IBM System Storage Productivity Center

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM System Storage Productivity Center.

Ces publications sont accessibles à partir du Centre de documentation (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>).

Cliquez sur **System Storage Productivity Center**.

Pour les documents PDF, cliquez sur **System Storage Productivity Center > Documentation imprimable**.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM System Storage Productivity Center Guide de présentation et de planification</i>	SC11-6290
<i>CD de la documentation d'IBM System Storage Productivity Center</i>	SCD7-1477
<i>Read This First: Installing the IBM System Storage Productivity Center</i>	GI11-8938
<i>IBM System Storage Productivity Center - Guide d'utilisation</i>	SC11-6476

Publications Tivoli Storage Productivity Center

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Les publications Tivoli Storage Productivity Center sont disponibles dans le Centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center**.

Pour les documents PDF, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center > Printable documentation**.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center and IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication - Guide d'installation et de configuration</i>	SC11-6533
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center - Guide d'utilisation</i>	SC11-6534
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center - Guide des messages</i>	SC11-6535
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center - Guide de référence de l'interface de ligne de commande</i>	SC11-6536
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center - Guide d'identification des incidents</i>	GC11-6537
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center Workflow - Guide d'utilisation</i>	SC11-6543

Publications Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Le tableau suivant contient la liste des publications IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Ces publications sont accessibles à partir du Centre de documentation (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>).

Dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center for Replication > Reference > Publications**.

Vous trouverez des informations relatives à l'installation, la mise à niveau et la désinstallation de Tivoli Storage Productivity Center for Replication dans *IBM Tivoli Storage Productivity Center et IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication Guide d'installation et de configuration*.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication for System z v4.1 Guide d'installation et de configuration</i>	SC11-6511-00
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication V4.1 Guide d'utilisation de la ligne de commande</i>	SC11-6512-00
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication V4.1 Guide d'identification des incidents</i>	GC11-6513-00
<i>IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication V4.1 Guide d'utilisation</i>	SC11-6510-00

Publications System Storage DS3000

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser un système IBM System Storage DS3000.

Pour accéder aux publications DS3000, procédez comme suit :

1. Allez sur le site <http://www.ibm.com/servers/storage/support/>.
2. Dans la zone **Product Family**, sélectionnez **Disk systems**.
3. Dans la zone **Product**, sélectionnez **DS3200**, **DS3300** ou **DS3400**.
4. Cliquez sur **Go**.
5. Dans le panneau Support & downloads, cliquez sur **Documentation**.
6. Sous Documentation, cliquez sur un titre de document.

Titre de la publication	Référence
<i>IBM System Storage DS3000 Storage Manager Version 10 Installation and Support Guide for Windows, Linux, NetWare, and VMware, Tenth Edition</i>	46M1395
<i>IBM System Storage DS3000 Storage Manager Version 10 Installation and Support Guide for AIX, Linux on POWER, and Sun Solaris, Fifth Edition</i>	46M1396
<i>IBM System Storage DS3200 Storage Subsystem Installation, Maintenance, and User's Guide, Sixth Edition</i>	46M1392
<i>IBM System Storage DS3300 Storage Subsystem Installation, Maintenance, and User's Guide, Fourth Edition</i>	46M1393
<i>IBM System Storage DS3400 Storage Subsystem Installation, Maintenance, and User's Guide, Fifth Edition</i>	46M1394

Publications System Storage DS4000 et DS5000

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM System Storage DS4000 et IBM DS5000.

Pour accéder aux publications IBM DS4000 ou IBM DS5000, procédez comme suit :

1. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/disk>.
2. Dans la zone **Product Family**, cliquez sur **Disk systems**.
3. Dans la zone **Product**, cliquez sur le système de stockage de votre choix.
4. Cliquez sur **Go**.
5. Cliquez sur **Documentation**.
6. Cliquez sur un document.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM System Storage DS4000 Concepts Guide</i>	GC26-7734
<i>IBM System Storage DS4000/DS5000 Fibre Channel and Serial ATA Intermix Premium Feature Installation Overview</i>	GC53-1137
<i>IBM System Storage DS Storage Manager Version 10 IBM System Storage DS Storage Manager Installation and Host Support Guide</i>	GC53-1135
<i>IBM System Storage DS Storage Manager Version 10.50 Copy Services User's Guide</i>	GC53-1136
<i>IBM System Storage DS4800 Storage Subsystem Quick Start Guide</i>	GC27-2148
<i>DS5100, DS5300 and EXP5000 Quick Start Guide</i>	GC53-1134
<i>IBM System Storage DS4800 Storage Subsystem Installation, User's, and Maintenance Guide</i>	GC26-7845
<i>IBM System Storage DS5100 and DS5300 Storage Subsystems Installation, User's, and Maintenance Guide</i>	GC53-1140
<i>IBM System Storage DS4000/DS5000 Hard Drive and Storage Expansion Enclosure Installation and Migration Guide</i>	GC53-1139
<i>IBM System Storage DS5000 EXP5000 Storage Expansion Enclosure Installation, User's, and Maintenance Guide</i>	GC53-1141
<i>IBM System Storage DS3000, DS4000, and DS5000 Command Line Interface and Script Commands Programming Guide</i>	GC52-1275
<i>IBM System Storage DS4000/DS5000EXP810 Storage Expansion Enclosure Installation, User's and Maintenance Guide</i>	GC26-7798

Publications System Storage DS8000

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM System Storage DS8000.

Ces publications sont accessibles à partir du centre de documentation DS8000 à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dsichelp/ds8000ic/index.jsp>.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM System Storage DS8000: Host Systems Attachment Guide</i>	SC26-7917
<i>IBM System Storage DS8000: Introduction and Planning Guide</i>	GC35-0515
<i>IBM System Storage DS Command-Line Interface User's Guide for the DS6000 series and DS8000 series</i>	GC53-1127
<i>IBM System Storage DS8000: Architecture and Implementation</i>	SG24-6786

Publications IBM System Storage DS Open Application Programming Interface

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser l'agent CIM DS.

Les publications pour IBM System Storage DS Open Application Programming Interface sont disponibles sur le site <http://www.ibm.com/servers/storage/support/software/cimdoapi/>. Sous Support & downloads, cliquez sur **Install** → **Documentation**. Sélectionnez le document qui correspond à la version de l'agent CIM.

Publications System Storage SAN Volume Controller

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser IBM System Storage SAN Volume Controller.

Le tableau suivant contient la liste des publications SAN Volume Controller. Ces publications sont accessibles à partir du Centre de documentation SAN Volume Controller Information à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>.

Titre de la publication	Référence
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller CIM Agent Developer's Guide</i>	SC26-7904
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Command-Line Interface User's Guide</i>	SC26-7903
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Software Installation and Configuration Guide</i>	SC23-6628
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Host Attachment Guide</i>	SC26-7905
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Planning Guide</i>	GA32-0551
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Troubleshooting Guide</i>	GC27-2227
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Hardware Maintenance Guide</i>	GC27-2226
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Model 2145-8G4 Hardware Installation Guide</i>	GC27-2220

Titre de la publication	Référence
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Model 2145-8A4 Hardware Installation Guide</i>	GC27-2219
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Model 2145-4F2 Hardware Installation Guide</i>	GC27-2222
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Models 2145-8F2 and 8F4 Hardware Installation Guide</i>	GC27-2221
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Model 2145-CF8 Hardware Installation Guide</i>	GC52-1356

Publications DB2 Database for Linux, UNIX et Windows

Ces publications expliquent comment installer, configurer et utiliser le système IBM DB2.

Le tableau suivant répertorie les publications DB2 Database for Linux[®], UNIX[®] and Microsoft Windows correspondant à la version 9.5.

Vous trouverez une liste complète des publications DB2 sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/index.jsp>.

Titre de la publication	Référence à commander
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Getting started with DB2 installation and administration on Linux and Windows</i>	GC23-5857
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Command Reference</i>	SC23-5846
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Message Reference Volume 1</i>	GI11-7855
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Message Reference Volume 2</i>	GI11-7856
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Migration Guide</i>	GC23-5859
<i>IBM DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows, Troubleshooting Guide</i>	GI11-7857

IBM Redbooks

Les Redbooks IBM sont des documents spécialisés.

Vous pouvez commander ces publications auprès de votre partenaire commercial IBM ou de votre agence locale IBM. Vous avez également la possibilité de rechercher des documents qui vous intéressent et de les commander en accédant au site Web IBM Redbooks à l'adresse suivante : <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks>.

Pour plus d'informations sur IBM Tivoli Storage Productivity Center, voir le document *IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1 Release Guide*. Recherchez la référence **SG24-7725**.

Publications traduites

Des traductions des publications sont disponibles dans certaines langues sur le centre de documentation. Ces publications s'affichent dans la langue correspondant à l'environnement local du navigateur.

Lorsque aucune version traduite ne correspond à l'environnement local, le Centre de documentation s'affiche dans la langue par défaut, qui est l'anglais. Les documents PDF sont traduits lorsque le Centre de documentation est traduit.

Pour connaître les publications traduites et savoir si elles sont disponibles dans votre langue, adressez-vous à votre partenaire commercial.

Accès aux publications en ligne

Des publications concernant ce produit sont disponibles en ligne.

Vous pouvez accéder aux publications du Centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

Le Centre de documentation Tivoli Storage Productivity Center contient les dernières versions des ouvrages de la bibliothèque de logiciels, au format PDF et/ou HTML. Des versions traduites des documents sont également disponibles pour certains produits.

Remarque : Si vous imprimez des documents PDF sur un format de papier autre que celui d'une lettre US, cochez la case **Fit to Printable area** dans la zone de mise à l'échelle de la fenêtre **Imprimer** . Pour accéder à cette option, cliquez sur **Fichier** → **Imprimer**. **Fit to Printable Area** permet que toute la page de la taille d'une lettre s'imprime sur le papier que vous utilisez.

Commande de publications

Vous trouverez ci-dessous des explications sur la manière de passer commande par Internet ou par téléphone de publications IBM.

Vous pouvez commander en ligne de nombreuses publications IBM à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/shop/publications/order>.

Vous pouvez également passer votre commande par téléphone. Aux Etats-Unis et au Canada, appelez le 800-879-2755. Pour les autres pays, prenez contact avec votre représentant commercial IBM.

Commentaires sur les publications

Vous pouvez fournir des commentaires en retour sur le produit ou les publications.

Pour tout commentaire ou toute suggestion, complétez le questionnaire Systems Storage support feedback sur le site Web <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.

Conventions utilisées dans ce manuel

Cette section décrit les conventions utilisées dans ce document.

Ce document utilise plusieurs conventions pour les actions et les termes spéciaux, ainsi que pour les commandes et les chemins d'accès qui dépendent du système d'exploitation.

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées :

Gras

- Commandes en caractères minuscules ou en caractères majuscules et minuscules apparaissant au milieu du texte
- Options de commande apparaissant avec du texte
- Indicateurs apparaissant avec du texte
- Éléments de l'interface graphique (à l'exception des titres de fenêtre et de boîte de dialogue)
- Noms de clé

Italique

- Variables
- Valeurs à préciser
- Termes nouveaux
- Mots et phrases mis en évidence
- Titres de document

Police à espacement fixe

- Commandes et options de commande dans les exemples
- Indicateurs apparaissant sur une ligne séparée
- Exemples de code et résultats correspondants
- Texte de message
- Noms de fichier et de répertoire
- Chaînes de texte à entrer, lorsqu'elles sont incluses dans du texte
- Noms de méthode et de classe Java
- Balises HTML et XML (apparaissent comme ceci dans une police à espacement fixe)

Pour la notation de la syntaxe, les conventions suivantes sont utilisées :

- `< >` (symboles inférieur à, supérieur à) pour indiquer une valeur de variable. N'utilisez pas les symboles `< >`.
- `#` représente l'invite destinée au superutilisateur sur les plateformes UNIX.
- Les caractères majuscules et minuscules sont différenciés. Entrez les commandes exactement comme indiqué.

Nouveautés d'IBM System Storage Productivity Center Version 1.4

Cette rubrique décrit les nouvelles fonctions et les améliorations de l'édition de IBM System Storage Productivity Center Version 1.4.

System Storage Productivity Center 1.4 dispose des nouvelles fonctionnalités, fonctions et améliorations suivantes :

Nouveau 2805-MC4

System Storage Productivity Center 2805-MC4 inclut un disque dur dont la capacité a été augmentée de 10 Go par rapport au modèle précédent. System Storage Productivity Center 2805-MC2 et 2805-MC3 ne sont plus commercialisés.

IBM Tivoli Storage Productivity Center

IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition 4.1.1 est préinstallé sur le serveur System Storage Productivity Center.

IBM System Storage DS8000 R5.0

Vous pouvez contrôler System Storage DS8000 5.0 ou les éditions antérieures avec System Storage Productivity Center.

IBM System Storage SAN Volume Controller Console 5.1.0

IBM SAN Volume Controller Console 5.1.0 est préinstallé sur le serveur System Storage Productivity Center. Etant donné que version 5.1.0 ne nécessite plus un agent CIM pour communiquer avec SAN Volume Controller, aucun agent CIM n'est installé avec la console. A la place, la console utilise l'agent CIM intégré au matériel SAN Volume Controller. Pour gérer les anciens niveaux de SAN Volume Controller, installez l'agent CIM correspondant sur le serveur SSPC. PuTTY est installé sur System Storage Productivity Center et disponible pour la génération de clé.

IBM System Storage DS Storage Manager 10.60

Une nouvelle version de l'interface utilisateur System Storage DS Storage Manager est disponible pour l'installer éventuellement sur le serveur System Storage Productivity Center ou un serveur distant. DS Storage Manager 10.60 peut gérer les unités IBM DS3000, IBM DS4000 et IBM DS5000. Avec DS Storage Manager 10.60, lorsque vous utilisez Tivoli Storage Productivity Center pour ajouter et détecter un agent DS CIM, vous pouvez lancer DS Storage Manager dans l'afficheur de topologie, l'utilitaire de configuration ou le gestionnaire de disque de Tivoli Storage Productivity Center.

IBM Java™ 1.5

IBM Java 1.5 est préinstallé et peut être utilisé avec DS Storage Manager 10.60. Vous n'avez pas à télécharger Java de Sun Microsystems.

Commandes de gestion des agents DS CIM

Les commandes de gestion des agents CIM DS (DSCIMCLI) pour l'édition 5.4.3 sont préinstallées sur le serveur System Storage Productivity Center.

Le présent document contient les modifications de terminologie, de maintenance et de contenu. Les modifications techniques ou les ajouts apportés au texte et aux illustrations sont signalés par une ligne verticale à gauche de la modification.

Nouveautés de l'édition 1.3.2

Cette rubrique décrit les nouvelles fonctions et les améliorations de l'édition 1.3.2 d'IBM System Storage Productivity Center.

System Storage Productivity Center 1.3.2 intègre les nouvelles fonctionnalités et améliorations suivantes :

Modification du nom

IBM TotalStorage Productivity Center a été renommé Tivoli Storage Productivity Center V4.1. Toutes les interfaces utilisateur, la documentation, l'aide en ligne et les messages ont été changés pour s'adapter à ce nouveau nom.

Tivoli Storage Productivity Center 4.1

IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition 4.1.0 est préinstallé sur le serveur IBM System Storage Productivity Center. Les modifications apportées à IBM Tivoli Storage Productivity Center comprennent les améliorations principales suivantes :

Modification des licences

Les licences suivantes sont disponibles pour Tivoli Storage Productivity Center.

- IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition
- IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data

Intégration de Tivoli Storage Productivity Center et de Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Tivoli Storage Productivity Center et IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, qui étaient auparavant des produits distincts, sont maintenant intégrés. Vous pouvez démarrer l'interface utilisateur d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 4.1 depuis l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center 4.1.

Intégration de Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Integrated Portal

IBM Tivoli Integrated Portal est une architecture standard pour l'administration Web. Il est nécessaire d'installer Tivoli Integrated Portal en vue d'activer la connexion unique pour Tivoli Storage Productivity Center. Tivoli Storage Productivity Center installe maintenant Tivoli Integrated Portal avec Tivoli Storage Productivity Center.

Fonction de lancement dans le contexte

La fonction de lancement dans le contexte vous permet d'accéder à des applications externes à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center. Il existe trois niveaux de lancement dans le contexte : le *lancement simple* reconnaît les informations de base relatives à une unité et à sa gestion ; le *lancement avec paramètres* accède à un panneau ou un état particulier d'une application ; le *lancement avec connexion unique* permet d'accéder à plusieurs applications externes à l'aide d'un seul ID utilisateur et mot de passe.

Authentification de connexion unique

La connexion unique est un processus d'authentification qui vous permet d'entrer un ID utilisateur et un mot de passe pour accéder à plusieurs applications. Elle nécessite un référentiel centralisé utilisateur et de groupe auquel toutes les applications participantes ont accès, tel qu'un répertoire compatible LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Prise en charge des agents de ressources de stockage

Sous Microsoft Windows, AIX et Linux, Tivoli Storage Productivity Center prend en charge les agent Storage Resource. La vérification de agent Storage Resource fournit les mêmes informations que celles collectées par les vérifications utilisées par l'agent de données. Les agent Storage Resource ne requièrent pas Agent Manager. Ils offrent de nombreux rapports de ressources, ainsi que des fonctions de topologie et d'explorateur de chemin d'accès aux données.

Prise en charge d'IBM DB2 9.5

Tivoli Storage Productivity Center prend désormais en charge DB2 9.5. Vous pouvez migrer vos bases de données Tivoli Storage Productivity Center de DB2 9.1 ou DB2 8.2 vers DB2 9.5. DB2 9.5 est facultative. Tivoli Storage Productivity Center prend toujours en charge DB2 9.1.

System Storage SAN Volume Controller

La console IBM SAN Volume Controller et l'agent CIM SAN Volume Controller 4.3.1 sont préinstallés sur le serveur IBM System Storage Productivity Center.

Pour communiquer avec SAN Volume Controller, la console SAN Volume Controller peut utiliser un agent CIM intégré au matériel SAN Volume Controller ou un agent CIM proxy installé sur un autre matériel. Lorsque vous ajoutez un agent CIM SAN Volume Controller à Tivoli Storage Productivity Center, vous pouvez utiliser l'agent CIM intégré ou l'agent CIM proxy.

System Storage DS Storage Manager

Vous pouvez, si vous le souhaitez, installer une nouvelle version de l'interface utilisateur d'IBM System Storage DS Storage Manager sur le serveur System Storage Productivity Center ou sur un serveur distant. DS Storage Manager 10.50 peut gérer DS3000, DS4000 et DS5000.

Commandes de gestion des agents CIM DS

Les commandes de gestion des agents CIM DS (DSCIMCLI) pour 5.4.2 sont préinstallées sur le système System Storage Productivity Center.

Améliorations apportées à l'outil de mot de passe

L'outil de mot de passe utilisé pour modifier l'utilisateur DB2, l'utilisateur WebSphere et les mots de passe de service DB2 génère maintenant moins de messages et de fenêtres de commande.

Le présent document contient les modifications de terminologie, de maintenance et de contenu. Les modifications techniques ou les ajouts apportés au texte et aux illustrations sont signalés par une ligne verticale à gauche de la modification.

Chapitre 1. Présentation

IBM System Storage Productivity Center (SSPC) est un serveur IBM Machine Type 2805 et un logiciel préinstallé qui aide à améliorer et centraliser la gestion de votre environnement de stockage grâce à l'intégration de plusieurs produits. Il fournit un point unique à partir duquel vous pouvez gérer les systèmes de stockage.

System Storage Productivity Center simplifie la gestion du stockage en :

- centralisant la gestion des ressources réseau de stockage à l'aide des logiciels IBM de gestion du stockage
- assurant une plus grande synergie entre les logiciels de gestion du stockage et les unités IBM de stockage
- diminuant le nombre de serveurs nécessaires à la gestion de l'infrastructure de stockage
- simplifiant la migration depuis la gestion de base des unités vers le recours à des applications de gestion du stockage fournissant des fonctionnalités de niveau plus élevé.

System Storage Productivity Center est une unité 1U montée en rack sur laquelle sont installés IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition et IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Pour obtenir une vue du matériel, voir la figure 1.

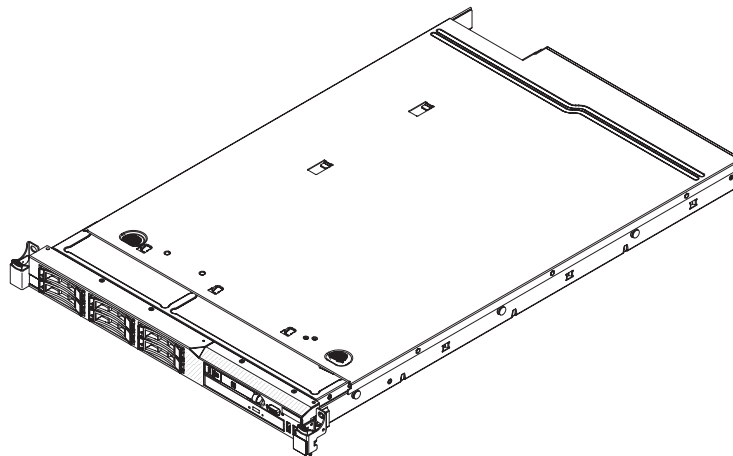


Figure 1. Vue de face du serveur System Storage Productivity Center. Les illustrations dans ce document peuvent être légèrement différentes par rapport à votre modèle.

La figure 2, à la page 2 présente de quelle manière System Storage Productivity Center, IBM Tivoli Storage Productivity Center, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et le matériel et le logiciel d'IBM System Storage DS8000, d'IBM System Storage SAN Volume Controller, d'IBM System Storage DS3000, d'IBM System Storage DS4000, et d'IBM System Storage D5000 sont tous liés les uns aux autres.

Remarque : IBM Tivoli Storage Productivity Center était anciennement IBM TotalStorage Productivity Center.

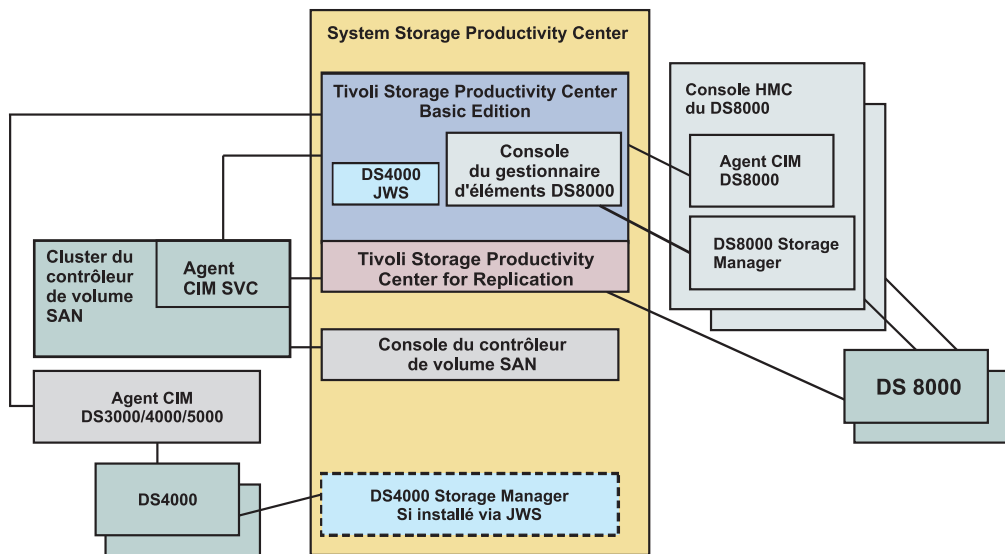


Figure 2. Présentation de System Storage Productivity Center

System Storage Productivity Center permet d'intégrer des applications de gestion du stockage pour les produits suivants :

IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition

IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition simplifie la complexité de la gestion de plusieurs unités de stockage SAN, car vous pouvez configurer et gérer des unités connectées SAN à partir d'une seule console.

Avec Basic Edition, vous pouvez gérer les composants de stockage réseau reposant sur la norme SMI-S, tels que :

- IBM System Storage SAN Volume Controller
- IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)
- Systèmes de disque IBM System Storage (Séries DS3000, DS4000, DS5000, DS6000 et DS8000)
- Autres système de stockage reposant sur la norme SMI-S

La reconnaissance des unités s'effectue par le biais du protocole SLP (Service Location Protocol), conformément à la norme SMI-S. La configuration des unités détectées est possible en conjonction avec les agents CIM qui leur sont associés, à l'aide des mécanismes standard définis dans la norme SMI-S. Tivoli Storage Productivity Center collecte les événements et peut lancer un gestionnaire d'éléments spécifique sur chaque unité reconnue.

Pour SAN fabric, Tivoli Storage Productivity Center simplifie la gestion de l'environnement de réseau SAN et en améliore la disponibilité. Vous pouvez surveiller des ressources de réseau SAN et les consigner dans des rapports, et contrôler les zones à partir d'un emplacement unique. Tivoli Storage Productivity Center reconnaît les zones existantes et les membres des zones et permet de les modifier ou de les supprimer. Vous pouvez créer des zones et utiliser également des alias.

Tivoli Storage Productivity Center vous permet de visualiser les événements qui se produisent dans l'environnement de réseau SAN et d'enregistrer les changements d'états. Les événements liés aux modifications ou aux mises à jour de la topologie peuvent être transmis à

IBM Tivoli Enterprise Console, à un autre gestionnaire utilisant le protocole SNMP (Simple Network Manager Protocol) ou aux deux.

Pour SAN fabric, Tivoli Storage Productivity Center prend en charge les adaptateurs de bus hôte, les systèmes de disque, les systèmes de bandes, les commutateurs de réseau SAN, les routeurs et les passerelles.

SSPC peut être également utilisé avec d'autres matériel, car ce matériel est utilisé par Tivoli Storage Productivity Center. Pour la liste complète des unités prises en charge, consultez le site <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTotalStorageProductivityCenterStandardEdition.html> et cliquez sur **Plan** → [View all Plan documents].

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et IBM Tivoli Integrated Portal sont intégrés à IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Remarque : Tivoli Storage Productivity Center for Replication était un produit distinct auparavant.

IBM Tivoli Integrated Portal est une architecture standard pour l'administration Web. Vous pouvez accéder à Tivoli Storage Productivity Center et à Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Integrated Portal et vous pouvez accéder à Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.

Avec Tivoli Storage Productivity Center, les composants de Tivoli Integrated Portal, de Tivoli Storage Productivity Center for Replication et de Tivoli Storage Productivity Center sont automatiquement configurés pour utiliser une fonction dite de *lancement dans le contexte*. La fonction de lancement dans le contexte permet d'accéder à des applications externes à partir de l'interface graphique Tivoli Storage Productivity Center. Les applications externes les plus répandues utilisant la fonction de lancement dans le contexte sont les gestionnaires d'éléments. Un *gestionnaire d'éléments* est généralement un logiciel spécifique d'un fournisseur utilisé pour administrer une unité de stockage. La fonction de lancement dans le contexte fournit des points de départ dans l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center, vous permettant ainsi de cliquer sur un bouton ou de sélectionner un élément de menu pour démarrer un gestionnaire d'éléments et utiliser une unité particulière.

La fonction de lancement dans le contexte peut s'exécuter sur trois niveaux différents :

Lancement simple

Ce niveau existe dans TotalStorage Productivity Center 3.3.2. Tivoli Storage Productivity Center détecte les informations de base concernant l'unité et la gestion de l'unité.

Lancement avec paramètres

Vous pouvez spécifier des paramètres supplémentaires dans l'URL ou l'interface de ligne de commande au démarrage d'une application. Lorsque les paramètres sont envoyés, vous pouvez naviguer vers un panneau ou état de l'application qui a été démarrée. Vous pouvez également identifier des objets sur lesquels agir, et éventuellement spécifier des valeurs à utiliser lors de l'opération.

Lancement avec connexion unique

Vous pouvez étendre la fonction de lancement dans le contexte pour y inclure une connexion unique. La *connexion unique* est un processus d'authentification qui vous permet d'entrer un ID utilisateur et un mot de passe pour accéder à plusieurs applications. La connexion unique s'intègre à la fonction de lancement dans le contexte pour vous permettre de passer facilement d'une application à un emplacement dans une autre application. Une application externe peut utiliser la connexion unique pour s'authentifier avec le même référentiel de l'utilisateur que Tivoli Storage Productivity Center. Un répertoire compatible avec le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) est un exemple de ce type de référentiel.

Les applications externes n'incluant pas WebSphere Application Server nécessitent le service d'authentification qui est fourni par Tivoli Integrated Portal. Par exemple, les gestionnaires d'éléments pour l'unité IBM System Storage DS8000 (DS8000 Storage Manager) et SAN Volume Controller utilisent le service d'authentification de Tivoli Integrated Portal pour gérer la fonction de lancement dans le contexte avec connexion unique à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.

L'installation de Tivoli Integrated Portal est requise pour activer une connexion unique pour Tivoli Storage Productivity Center. Une connexion unique vous permet d'accéder à :

- Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Integrated Portal ;
- Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center ;
- des applications externes, telles que des gestionnaires d'élément, à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.

La fonction de connexion unique nécessite un référentiel centralisé utilisateur et de groupe, tel qu'un répertoire compatible LDAP, auquel toutes les applications participantes ont accès. Tivoli Storage Productivity Center utilise également des jetons LTPA (Lightweight Third Party Authentication) pour transmettre les informations utilisateur entre les applications. Afin d'utiliser les jetons d'authentification LTPA pour une connexion unique, chaque application participante doit traiter le même jeu de clés pour coder et décoder les informations utilisateur contenues dans le jeton. En tant que dispositif de sécurité supplémentaire, les jetons d'authentification LTPA expirent après un délai déterminé. Lorsque les jetons arrivent à expiration, vous devez entrer les informations d'ID utilisateur et de mot de passe à nouveau.

Si vous sélectionnez l'authentification du système d'exploitation, l'utilisation de la fonction de connexion unique est limitée. L'authentification au niveau du système d'exploitation ne prend pas en charge la connexion unique des gestionnaires d'éléments, même lorsque le gestionnaire d'éléments est installé sur le même serveur que Tivoli Storage Productivity Center. Pour plus d'informations sur l'authentification, voir «Connexion unique», à la page 97.

Tivoli Storage Productivity Center fonctionne avec agent Storage Resources sous Microsoft Windows, AIX, et Linux. La vérification de l'agent Storage Resource est équivalente aux informations collectées par les vérifications à l'aide de l'agent de données. Les agents Storage Resource n'ont pas besoin d'Agent Manager et peuvent être déployés sur d'autres systèmes à l'aide de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center sur le système de serveur. Les agents Storage Resource offrent des rapports sur les ressources (y compris des rapports sur les unités HBA), des rapports de capacité, une corrélation sous-système-stockage hôte (dont les informations multi-accès) et des fonctions de topologie et d'explorateur de chemin de données. Ils ne permettent pas d'analyser le système de fichiers, ne fournissent pas de fonctions de reconnaissance ou de topologie NAS (network-attached storage) ni de fonctions de contrôle de zone ou de configuration des pilotes des unités de sous-système. Pour obtenir ces informations, vous pouvez continuer à utiliser l'agent de données et l'agent de matrice. Pour obtenir plus d'informations et pour visualiser des modèles de rapports, voir «Accès aux rapports sur les ressources de stockage», à la page 74.

Tivoli Storage Productivity Center prend désormais en charge DB2 9.5. Eventuellement, vous pouvez migrer vos bases de données Tivoli Storage Productivity Center de DB2 9.1 ou DB2 8.2 vers DB2 9.5. Tivoli Storage Productivity Center prend toujours en charge DB2 9.1.

System Storage DS8000 Storage Manager

L'interface utilisateur IBM System Storage DS8000 Storage Manager est accessible depuis l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center. Tivoli Storage Productivity Center fournit une page de gestionnaire d'éléments DS8000 que vous pouvez utiliser pour ajouter et gérer des gestionnaires DS8000 depuis une console. Avec la page de gestionnaire d'éléments DS8000, vous pouvez :

- Accéder à l'interface d'IBM DS8000 Storage Manager, laquelle est intégrée à la console HMC DS8000 et
- Utiliser l'interface IBM DS8000 Storage Manager pour configurer et administrer les grappes de stockage IBM DS8000.

La console HMC (Hardware Management Console) est la console qui se trouve dans le système de stockage IBM DS8000. A partir de l'édition 2, IBM DS8000 inclut l'agent CIM, le serveur ESSNI (Enterprise Storage Server Network Interface) et le client, ainsi que les unités de disque. La console HMC utilise WebSphere pour afficher les pages Web dans le navigateur Web intégré à l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center, ou dans le navigateur de la console HMC, ou encore dans un navigateur externe. A partir de l'édition 3, il est obligatoire d'utiliser l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center. Si IBM DS8000 comporte une console HMC mise à niveau à partir de l'édition 2 vers l'édition 3 ou suivante, il est possible de lancer l'interface utilisateur via un navigateur externe.

IBM DS8000 Storage Manager est préinstallé sur la console HMC DS8000. Ce logiciel continuera d'être livré avec cette dernière.

L'agent CIM d'IBM DS8000 est intégré à la console HMC. Il est possible de configurer Tivoli Storage Productivity Center pour lui permettre de communiquer avec l'agent CIM. Ce dernier est indispensable pour recueillir des informations sur les ressources de stockage, pour l'application des accès, pour la gestion des alertes et pour la surveillance des performances. L'agent CIM, conformément à la spécification SMI-S (Storage

Management Initiative - Specification) de la SNIA (Storage Networking Industry Association), assure le transport des communications entre Tivoli Storage Productivity Center et les unités gérées. L'agent CIM doit être activé par le technicien de maintenance IBM pour R2, R3 et R4, mais pas pour R4.1 ou version ultérieure. Il est configuré par défaut au niveau d'édition R4.1 ou suivant.

L'agent CIM DS intégré dans IBM DS8000 doit être configuré. Pour utiliser l'agent DS CIM, cliquez sur l'icône de lancement DSCIMCLI sur le bureau pour ouvrir une fenêtre d'invite de commande. Pour plus d'informations sur DSCIMCLI, consultez le site : <http://www.ibm.com/servers/storage/support/software/cimdoapi/>

System Storage SAN Volume Controller

SAN Volume Controller est un dispositif à la fois matériel et logiciel qui utilise la virtualisation symétrique.

La virtualisation symétrique crée un pool de disques gérés (MDisks) à partir des systèmes de stockage connectés. Ces systèmes de stockage sont ensuite mappés vers un ensemble de disques virtuels (VDisks) pouvant être utilisés par des systèmes hôte connectés. Les administrateurs système peuvent afficher un pool de stockage commun sur le réseau SAN et y accéder.

La console IBM System Storage SAN Volume Controller est installée avec System Storage Productivity Center. La console SAN Volume Controller possède, sur le bureau, sa propre icône, distincte de celle de l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center.

Avec la version 5.1.0, la console SAN Volume Controller Console ne nécessite plus un agent CIM pour communiquer avec SAN Volume Controller. Par conséquent, aucun agent n'est inclus dans l'interface graphique de SAN Volume Controller. A la place, la console utilise l'agent CIM intégré dans le matériel SAN Volume Controller. S'il est nécessaire de gérer un ancien niveau de SAN Volume Controller, installez l'agent CIM correspondant sur le serveur SSPC. PuTTY est installé sur SSPC et disponible pour la génération de clés.

La partie logicielle de SAN Volume Controller remplit les fonctions suivantes pour les systèmes hôte connectés à celui-ci via le réseau SAN :

- création d'un pool de stockage unique
- virtualisation d'unités logiques
- gestion de volumes logiques
- création de volumes logiques miroirs

SAN Volume Controller fournit également les fonctions suivantes :

- espace important de mémoire cache
- services de copie
 - FlashCopy (copie ponctuelle)
 - Metro Mirror (copie synchrone)
 - Global Mirror (copie asynchrone)
 - migration de données
- gestion d'espace
 - mappage basé sur les caractéristiques des performances souhaitables
 - mesure de qualité des services

- volumes logiques gérant l'espace efficacement (application des accès fin)

La partie matérielle de SAN Volume Controller est constituée d'un noeud SAN Volume Controller sous la forme d'un serveur individuel faisant partie d'un cluster SAN Volume Controller.

Les noeuds sont toujours installés par paires, au nombre de deux au minimum et de quatre au maximum, qui constituent un cluster. Chaque paire de noeuds est connue en tant que groupe d'E-S. Toutes les opérations d'E-S gérées par les noeuds dans un groupe d'E-S sont mises en cache sur les deux noeuds. Les groupes d'E-S utilisent l'espace de stockage fourni au réseau SAN sous la forme de disques MDisks par les systèmes de stockage et les convertit en disques logiques, appelés VDisks, devant être utilisés par les applications sur les hôtes. Un noeud est présent dans un seul groupe d'E-S et permet d'accéder aux disques VDisks contenus dans ce dernier.

Avec SAN Volume Controller, vous pouvez utiliser des copies de disque virtuel pour que, lorsque le contrôleur de volume SAN est testé par Tivoli Storage Productivity Center, tous les disques virtuels disposent de volumes logiques sous-jacents représentant le disque virtuel.

Tivoli Storage Productivity Center for Replication

A partir de l'édition 4.1, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et Tivoli Storage Productivity Center, qui étaient auparavant des produits distincts, sont intégrés. Cela signifie que vous pouvez démarrer l'interface utilisateur d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center.

En concentrant la prise en charge du matériel, des implémentations d'interface, des gestionnaires d'éléments et des gestionnaires de sessions dans un seul produit, Tivoli Storage Productivity Center for Replication permet, à partir d'un emplacement IBM unique, de contrôler les services de copie matériels. Pour les interfaces de haut niveau, il optimise l'utilisation de ces services en fournissant une interface standard, des états standard et un statut standard indépendamment du type de copie et de matériel. Par exemple, les fonctions de base de Tivoli Storage Productivity Center for Replication 4.1 permettent de gérer les fonctionnalités d'IBM FlashCopy, Metro Mirror et Global Mirror pour IBM ESS Model 800, IBM DS6000 et IBM DS8000. Tivoli Storage Productivity Center for Replication gère également les fonctions FlashCopy et Metro Mirror pour le contrôleur SAN Volume Controller.

System Storage Productivity Center nécessite d'acheter et d'accepter la licence pour Tivoli Storage Productivity Center for Replication Two Site Business Continuity (BC), Tivoli Storage Productivity Center for Replication Three Site Business Continuity (BC) ou une version d'évaluation de 60 jours (essayer et acheter) avant d'utiliser le produit.

Two Site BC vous fait bénéficier de solutions de disponibilité continue et de reprise après incident en utilisant la réplication de points de cohérence qui inclut FlashCopy, et la réplication continue, qui inclut Metro Mirror, Global Mirror et Metro Global Mirror. Avec Tivoli Storage Productivity Center for Replication Two Site BC, le basculement et la reprise par restauration vous garantissent l'existence des données des deux côtés de vos sites, et vous pouvez inverser la direction des flux de données de vos sessions (en faisant, si nécessaire, du site secondaire le site primaire).

Three Site BC est une fonctionnalité proposée en option qui fournit toutes les fonctions de Tivoli Storage Productivity Center for Replication Two Site, plus la possibilité d'effectuer des opérations Metro Global Mirror (avec basculement/reprise après restauration) vers des sites secondaire et tertiaire.

Remarque : Pour pouvoir utiliser les fonctions matérielles, vous devez acquérir différents codes dispositif de matériel et les installer sur le matériel lui-même. Par exemple, si vous souhaitez utiliser FlashCopy sur DS8000, vous devez disposer du code dispositif de matériel pour exécuter FlashCopy sur DS8000. Pour connaître les codes dispositif de matériel pris en charge, contactez votre partenaire commercial IBM.

Tivoli Storage Productivity Center for Replication est disponible en version d'essai avant l'achat. Pour plus d'informations, consultez Annexe F, «Essai du produit Tivoli Storage Productivity Center for Replication (essayez et achetez)», à la page 167.

Avec l'intégration de IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et Tivoli Storage Productivity Center, vous pouvez :

- Accéder à Tivoli Storage Productivity Center et à Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Integrated Portal et à Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.
- Utiliser l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center pour configurer des alertes SNMP Tivoli Storage Productivity Center for Replication et des événements IBM Tivoli Enterprise Console.
- Fournir un rôle de superutilisateur Tivoli Storage Productivity Center ayant autorité sur toutes les commandes Tivoli Storage Productivity Center. Tivoli Storage Productivity Center for Replication comprend un rôle administrateur des répliquions ayant autorité sur toutes les commandes Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Tivoli Storage Productivity Center for Replication exécute le rôle de superutilisateur Tivoli Storage Productivity Center en octroyant des droits de superutilisateur à toutes les commandes Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

IBM System Storage DS3000, DS4000 et DS5000 Storage Manager

Si vous le souhaitez, vous pouvez installer l'interface utilisateur DS3000, DS4000 et DS5000 Storage Manager sur le serveur System Storage Productivity Center ou sur un serveur distant pour pouvoir gérer les systèmes de stockage à partir d'une console unique.

Les serveurs de stockage de la série DS4000 utilisent la technologie RAID (Redundant Array of Independent Disks). Cette technologie sert à protéger les données des utilisateurs contre les défaillances de disques. Les serveurs de stockage DS4000 contiennent des interfaces FC (Fibre Channel) qui connectent les systèmes hôtes et les boîtiers de disques.

Les serveurs de stockage de la série DS4000 assurent une haute disponibilité des systèmes grâce au recours à des composants redondants pouvant être remplacés à chaud. C'est capital lorsque le serveur de stockage se trouve dans des environnements haut de gamme, comme, par exemple, la consolidation de serveurs dans des réseaux SAN.

Le logiciel DS Storage Manager permet de configurer et gérer les serveurs de stockage DS4000 ou DS5000 et d'identifier et de résoudre les incidents sur ces serveurs. Avec DS Storage Manager, vous pouvez :

- configurer des grappes RAID et des unités logiques
- affecter des unités logiques à des hôtes
- remplacer et régénérer des unités de disques défectives
- augmenter la taille des grappes et des unités logiques
- effectuer des conversions de niveaux RAID

DS Storage Manager permet également d'exécuter des tâches de résolution d'incidents et de gestion, telles que :

- vérification de l'état des composants du serveur de stockage
- mise à jour des microprogrammes des contrôleurs RAID
- gestion du serveur de stockage

Après avoir ajouté et découvert un agent DS CIM, vous pouvez lancer DS Storage Manager depuis l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1. Vous pouvez lancer Storage Manager depuis l'afficheur de topologie, l'utilitaire de configuration ou le gestionnaire de disque.

En outre, avec DS Storage Manager, vous pouvez utiliser les fonctions avancées d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, telles que FlashCopy, Volume Copy, et Enhanced Remote Mirroring.

Pour pouvoir utiliser Tivoli Storage Productivity Center pour afficher des rapports et la topologie depuis DS3000, DS4000 ou DS5000, vous devez installer Engenio SMI-S Provider (agent CIM) pour le système de stockage (sur un serveur distinct et non pas sur le serveur System Storage Productivity Center). Pour plus d'informations sur Engenio SMI-S Provider, contactez LSI sur le site http://www.lsi.com/storage_home/products_home/external_raid/management_software/smis_provider/index.html.

A partir de System Storage Productivity Center 1.4, lorsque vous configurez SSPC pour DS3000; DS4000 ou DS5000, il n'est plus nécessaire d'installer Java. A la place, IBM Java 1.5 est préinstallé sur le serveur SSPC.

Commandes de gestion des agents CIM DS

Les commandes de gestion des agents CIM DS (DSCIMCLI) sont installées sur le système System Storage Productivity Center. DSCIMCLI peut gérer les agents CIM pour DS8000, DS6000 et ESS. Pour en savoir plus sur ces commandes, voir *DS Open Application Programming Interface Reference* (<http://www.ibm.com/servers/storage/support/software/cimdoapi/>). La page Support for CIM Agent for DS Open (API) s'affiche. Cliquez sur **Install > Documentation**. Référez-vous au document correspondant à votre agent CIM.

Utilisez les agents CIM suivants pour les éditions spécifiées :

- DS CIM agent 5.4.1 for DS8000 R4.1
- DS CIM agent 5.4.2 for DS8000 R4.2
- DS CIM agent 5.4.3 for DS8000 R4.3

Démonstration de Tivoli Storage Productivity Center

Le site Web de démonstration du logiciel Tivoli propose une introduction et une démonstration des produits de gestion de stockage que vous utilisez.

Pour accéder à une démonstration d'IBM Tivoli Storage Productivity Center, ainsi qu'à une présentation des vidéos spécialisées, des démos de produits et d'autres ressources, visitez le site <http://www.ibm.com/software/tivoli/library/demos/tpc-launchpad.html>.

Options IBM System Storage Productivity Center

IBM System Storage Productivity Center met à disposition différents packages selon les fonctions recherchées. Cette rubrique contient des informations sur ces packages.

Les composants logiciels suivants sont préinstallés sur le serveur System Storage Productivity Center 2805-MC4 :

- Version anglaise de Microsoft Windows Server 2008 32-bit Enterprise Edition
- IBM DB2 Enterprise Server Edition 9.5 avec le groupe de correctifs 3
- IBM Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 4.1.1
- SAN Volume Controller Console version 5.1.0
- IBM DS CIM agent management commands (DSCIMCLI) 5.4.3

Lorsque vous démarrez le serveur SSPC, le système vous demande si vous acceptez le contrat de licence Windows et vous demande de saisir la clé de licence.

Vous avez la possibilité d'installer en option les programmes suivants :

Mises à niveau de Tivoli Storage Productivity Center

Plusieurs packages de Tivoli Storage Productivity Center offrant des fonctionnalités complémentaires de Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition sont disponibles. Tivoli Storage Productivity Center for Disk permet de surveiller les performances des systèmes de stockage. Tivoli Storage Productivity Center for Data permet de collecter et de surveiller des systèmes de fichiers et des bases de données. Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition est une offre groupée qui inclut tous les autres modules, y compris les outils de planification SAN qui utilisent les informations collectées à partir des composants Tivoli Storage Productivity Center. Une présentation complète de la suite de produits Tivoli Storage Productivity Center est disponible sur le site <http://www.ibm.com/systems/storage/software/center/products.html>. Pour obtenir des instructions sur la mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center, voir «Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center», à la page 112.

Commandes CLI DS

Vous pouvez installer les commandes CLI DS sur le serveur System Storage Productivity Center. (Ne confondez pas ces commandes avec les commandes des agents CIM DS : DSCIMCLI.) Pour toute information concernant l'installation des commandes CLI DS, voir <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dsichelp/ds8000ic/index.jsp>. Cliquez sur **Command-line interface > Installing the DS CLI**.

Interface utilisateur DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager

Vous pouvez installer l'interface utilisateur DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager sur le serveur SSPC. Pour plus d'informations sur l'installation de l'interface utilisateur, voir Chapitre 6, «Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 et DS5000», à la page 57.

Antivirus

Vous pouvez installer le logiciel antivirus, mais vous devez le mettre à jour régulièrement.

Important : Il est recommandé d'installer un antivirus sur le serveur SSPC et aucun autre logiciel (sauf les mises à niveau vers les programmes répertoriés dans cette rubrique). Si les applications antivirus peuvent protéger les serveurs qui peuvent se trouver dans un environnement non protégé, l'installation d'autres logiciels peut générer des conflits de ports ou des incidents de performance. Vous pouvez également renforcer la protection du serveur en autorisant les mises à jour de sécurité du système d'exploitation et en établissant une procédure de sauvegarde pour le système SSPC.

Modules d'IBM System Storage Productivity Center

IBM System Storage Productivity Center met à disposition différents packages selon les fonctions recherchées.

Lorsque vous achetez SSPC, IBM Tivoli Storage Productivity Center et IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication sont préinstallés.

Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition

Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition dispose des fonctions IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk. Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition fournit les fonctions suivantes :

- Reconnaissance des unités
- Gestion des systèmes de stockage sur disque, y compris la reconnaissance, la surveillance et l'allocation d'espace (par exemple, création et configuration des volumes) pour toutes les unités du réseau de stockage SAN
- Génération de rapports sur les ressources et la capacité
- Gestion de matrice y compris la reconnaissance, la surveillance et l'allocation d'espace (par exemple le contrôle de zones et la planification)
- Gestion des bandes, y compris la reconnaissance et la surveillance
- Gestion de l'afficheur de topologie et de l'état de stockage

Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition centralise la gestion des unités de stockage en réseau qui implémente la norme SMI-S (SNIA Storage Management Initiative Specification). Ce module prend en charge la famille IBM System Storage DS ainsi que IBM System Storage SAN Volume Controller. Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition simplifie la gestion des systèmes de stockage et en réduit les coûts, et optimise la disponibilité des données par le biais de la norme SMI-S.

Vous pouvez mettre à niveau Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition vers IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk ou IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition en achetant les licences correspondant à ces modules. Les packages fournissent des fonctions telles que la génération de rapports sur les performances et sur le cumul de serveur, l'utilisation de la capacité au niveau des fichiers, les outils de planification SAN et les outils d'analyse de la configuration SAN. Pour identifier les modules les mieux adaptés à vos besoins de gestion des systèmes de stockage, voir tableau 1. Pour plus d'informations sur les modules Tivoli Storage Productivity Center, voir Annexe A, «Licences IBM Tivoli Storage Productivity Center», à la page 137.

Tableau 1. Recherche de la solution adaptée à vos besoins de gestion des systèmes de stockage

Si vos besoins sont les suivants...	La solution idéale est la suivante...
Un moyen de mesurer et de prévoir l'augmentation de la capacité de stockage	IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data
Un moyen de rationaliser et de classer les données de stockage tout au long du cycle de vie des informations	IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data
Gestion des performances des disques	IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk
Gestion de plusieurs grappes	IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk
Un outil de gestion de la configuration, de la disponibilité et des performances du réseau de stockage SAN	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
Une vue consolidée de l'infrastructure de stockage (Disque/SAN/capacité)	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
Une manière de mesurer un système de stockage IBM et hétérogène à l'aide d'un outil unique	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
La capacité de gérer des tâches lourdes, telles que l'allocation d'espace, la segmentation, la configuration, la surveillance et la résolution des incidents	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
Plusieurs besoins de gestion du stockage parmi ceux présentés précédemment	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
L'allocation d'espace pour des systèmes de stockage IBM et hétérogènes	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition ou IBM Tivoli Storage Productivity Center avec Advanced Provisioning

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Les fonctions de base de Tivoli Storage Productivity Center for Replication permettent de gérer les fonctions IBM FlashCopy, Metro Mirror et Global Mirror pour IBM ESS Model 800, IBM DS6000, DS8000 et IBM SAN Volume Controller.

Vous pouvez également acheter les licences pour les packages suivants :

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data

Le gestionnaire de données (Data Manager) est le composant chargé de comprendre le comportement des données utilisateur stockées dans les systèmes de fichiers et les bases de données. Ce composant intègre des fonctions assurant la génération de rapports et de surveillance au niveau de l'entreprise, une gestion à base de règles ainsi qu'une automatisation de l'allocation des capacités pour les environnements DAS (direct-attached storage), NAS (network-attached storage) et SAN.

Ce composant a pour but de détecter du point de vue des applications les modèles d'utilisation et l'utilisation qui est faite des capacités de stockage. Il lui revient également de collecter des données concernant l'utilisation par les applications, de générer des rapports de stockage du point de vue applications et d'exécuter et automatiser des actions d'allocation du stockage pour les applications, qu'il se charge lui-même de cette allocation ou qu'il la confie à d'autres composants. En outre, le gestionnaire de données se charge de collecter et d'analyser les performances des systèmes de fichiers et des bases de données utilisés par les applications.

Le gestionnaire de données :

- Intègre un grand nombre de fonctionnalités avancées de surveillance et d'automatisation de l'utilisation des capacités par les systèmes de fichiers et les bases de données, ce qui permet de gérer davantage de stockage avec le même personnel.
- Génère des rapports de niveau entreprise et sur l'utilisation des capacités, et il assure une gestion à base de rôles.
- Garantit la disponibilité des applications en fournissant aux systèmes de fichiers du stockage à la demande.
- Prend en charge les principales bases de données et permet de facturer l'utilisation de l'espace de stockage.
- Prend en charge la complexité d'environnements hétérogènes comme le Direct Access Storage (DAS), le network-attached storage Storage (NAS) et les réseaux Storage Area Network (SAN), sous-systèmes intelligents de disques et bandes comprises.

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk

Le gestionnaire de disques (Disk Manager) est le composant chargé de détecter et de surveiller les sous-systèmes de stockage, ainsi que d'exécuter et d'automatiser des actions d'allocation en ressources disques. En outre, ce composant collecte et analyse les performances des systèmes de fichiers et permet de gérer les unités de stockage hétérogènes à partir d'une seule et même console.

Le gestionnaire de disques :

- Surveille et suit les performances des unités de stockage conformes à la spécification SMI-S (Storage Management Initiative Specification) et connectées au réseau SAN (par exemple, IBM, EMC, HDS, HP, Engenio, etc.).
- Permet une gestion proactive des performances en définissant des seuils de performances à partir d'attributs de performances et en générant des alertes dès lors que ces seuils sont atteints.
- Met à disposition la vue Explorateur de chemin de données qui permet à l'administrateur de visualiser les chemins entre les serveurs et les sous-systèmes de stockage ou entre différents sous-systèmes de stockage (contrôleur de volume SAN au système de stockage dorsal, par exemple). Dans cette vue, les indicateurs d'état des performances et de la santé permettent d'évaluer l'impact des performances ou l'état des unités dans les chemins de connectivité reliant les systèmes.
- Assure l'allocation d'espace pour des systèmes de stockage IBM et hétérogènes.
- Assure une gestion avancée des performances pour le système DS8000 et SAN Volume Controller.
- Permet de générer des rapports sur les ressources de bandes.

IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition

Ce module comprend IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data et IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk.

Standard Edition comporte également les fonctionnalités suivantes :

- Des outils de planification SAN :

Planificateur de volume

Le Planificateur de volume permet aux administrateurs de planifier l'allocation d'espace de stockage pour le sous-système en fonction de la capacité, du type du contrôleur de stockage, du nombre de volumes, de la taille des volumes, des performances requises, du niveau de RAID, de l'utilisation des performances et de l'utilisation de la capacité.

Planificateur de chemins d'accès

Le Planificateur de chemin d'accès permet aux administrateurs de planifier et de mettre en oeuvre l'allocation d'espace de stockage pour les hôtes et les sous-systèmes de stockage prenant en charge plusieurs chemins d'accès dans les matrices gérées par Tivoli Storage Productivity Center.

Planificateur de zone

Le planificateur de zone permet à l'administrateur de planifier la configuration de la segmentation et du masquage LUN en fonction des informations suivantes : ports hôte, ports du contrôleur de stockage, zones, jeux de zones, commutateurs, segmentation entrée par l'utilisateur, masquage LUN entré par l'utilisateur, masquage LUN existant ou mappage.

- Des outils de configuration SAN :

Analyse de configuration

Cet outil permet aux administrateurs système de vérifier si les configurations existantes sont conformes aux meilleures pratiques et politiques définies.

Historique de configuration

Cet outil affiche les changements survenus dans l'environnement SAN sur une période donnée.

- Outils de gestion des matrices :

Le gestionnaire de matrices (Fabric Manager) est le composant chargé de détecter, surveiller et contrôler la topologie SAN, en se concentrant essentiellement sur la matrice de réseaux SAN et sur les hôtes et systèmes de stockage répartis dans des zones d'accès (segmentation). Il se charge de collecter et d'analyser les performances des matrices SAN. C'est une solution complète de gestion de matrices hétérogènes (Brocade, Cisco, McDATA, etc.). Il inclut la reconnaissance automatique des ressources et de la topologie, la surveillance des performances et des alertes, ainsi que le contrôle des zones.

Le tableau 2 présente une comparaison entre Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition et Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition.

Tableau 2. Comparaison des fonctions d'IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition et d'IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition

Fonction	DS Storage Manager	Console SAN Volume Controller	IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
Configuration de l'espace de stockage et génération de rapports sur l'état				
Reconnaissance et configuration des unités	✓	✓	✓	✓
Gestion de plusieurs systèmes de stockage et du contrôleur SAN Volume Controller dans une seule interface utilisateur	✓	✓	✓	✓
Vue de la topologie et de la gestion de l'espace de stockage			✓	✓
Utilisation de l'allocation d'espace, y compris la segmentation de la matrice et l'affectation de numéro d'unité logique (LUN) de disque			✓	✓
Gestion de la configuration, de la présentation des modifications de configuration au cours de certaines périodes de temps, planification de la configuration du stockage et proposition de recommandations				✓
Génération de rapports sur l'espace de stockage				
Rapport des ressources de base et de la capacité			✓	✓
Rapport des relations des ordinateurs, des systèmes de fichiers et des unités logiques de disque et des volumes			✓	✓
Analyse de la capacité et prévision de l'augmentation de la capacité				✓
Rapport de la capacité personnalisée et détaillée, y compris la génération de base de données et de facturation interne				✓

Tableau 2. Comparaison des fonctions d'IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition et d'IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition (suite)

Fonction	DS Storage Manager	Console SAN Volume Controller	IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition	IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition
Gestion des performances				
Rapport des performances et des seuils				✓
Conseil sur les performances des volumes et informations sur la configuration de DS8000 fondées sur les charges de travail de performance				✓
Rapport et surveillance des performances de matrices				✓

Gestions des ID utilisateur et des mots de passe

Procédez comme suit pour changer les mots de passe de l'administrateur Windows, de l'utilisateur DB2, des services DB2 et d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Pour des raisons de sécurité, changez régulièrement le mot de passe de l'administrateur Windows. Chaque fois que vous changez le mot de passe de l'administrateur Windows, vous devez exécuter l'outil de mot de passe situé sur le bureau SSPC. Lorsque vous utilisez cet outil, vous changez les mots de passe de l'utilisateur DB2, des services DB2 et d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. L'outil modifie ensuite les applications IBM DB2, Tivoli Storage Productivity Center for Replication, et IBM WebSphere pour qu'elles puissent s'authentifier dans le système d'exploitation Windows lorsque vous changez le mot de passe de l'administrateur Windows.

Pour changer les mots de passe de l'administrateur Windows, de l'utilisateur DB2, des services DB2 et de Tivoli Storage Productivity Center for Replication, procédez comme suit.

Important : Le mot de passe que vous utilisez pour l'utilisateur DB2, les services DB2 et Tivoli Storage Productivity Center for Replication doit correspondre au mot de passe de l'administrateur Windows.

1. Ouvrez une session sur le serveur SSPC en utilisant l'ID utilisateur de l'administrateur Windows.
2. Changez le mot de passe de l'administrateur Windows en procédant comme suit.
 - a. A partir du bureau SSPC, cliquez sur **Démarrer> Panneau de configuration**.
 - b. Dans le panneau de configuration, cliquez deux fois sur **Comptes utilisateur**.
 - c. Cliquez sur **Modifier votre mot de passe**.
 - d. Dans la fenêtre de définition du mot de passe, tapez le nouveau mot de passe. Cliquez sur **Modifier le mot de passe** pour changer le mot de passe. La fenêtre Comptes utilisateur s'affiche. Fermez la fenêtre.

3. Sur le bureau SSPC, cliquez deux fois sur l'icône de l'outil de mot de passe SSPC pour changer les mots de passe de de l'utilisateur DB2, des services DB2 et de Tivoli Storage Productivity Center for Replication. La fenêtre de sélection du mot de passe à changer s'affiche et l'option **Change DB2 user password for Device and Data Server** est sélectionnée.

Conseil : Si l'icône de l'outil de mot de passe a été supprimée du bureau SSPC, procédez comme suit pour démarrer l'outil :

- a. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande et accédez au répertoire C:\Program Files\IBM\TPC\data\server\tools.
 - b. Tapez changepasswords pour démarrer l'outil de mot de passe.
4. Cliquez sur **OK**. La fenêtre DB2 user password for Device and Data Server s'affiche.
 5. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Tapez le mot de passe de l'administrateur Windows dans les zones d'entrée et de confirmation du mot de passe.
 - b. L'option de **redémarrage du serveur de données et d'unités** est sélectionné. Laissez-la telle quelle et cliquez sur **OK**.
 - c. Lorsque le message Are you sure you want to change the password? s'affiche, cliquez sur **Yes**. La fenêtre de mot de passe de l'administrateur DB2 apparaît avec des messages d'avancement lors de la modification du mot de passe. La procédure dure 5 minutes environ.
 - d. Lorsque Complete s'affiche, cliquez sur **Back to Main**. La fenêtre de sélection du mot de passe à changer s'affiche.
 6. Sélectionnez l'option de **changement du mot de passe des services DB2 services** et cliquez sur **OK**. La fenêtre de changement du mot de passe des services DB2 s'affiche.
 7. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Tapez le nom d'utilisateur des services DB2 dans la zone du nom d'utilisateur des services DB2.
 - b. Tapez le mot de passe de l'administrateur Windows dans les zones d'entrée et de confirmation du mot de passe.
 - c. Cliquez sur **OK**.
 - d. Lorsque le message Are you sure you want to change the password? s'affiche, cliquez sur **Yes**. La fenêtre de changement du mot de passe des services DB2 apparaît avec des messages d'avancement lors de la modification du mot de passe.
 - e. Lorsque Complete s'affiche, cliquez sur **Back to Main**. La fenêtre de sélection du mot de passe à changer s'affiche.
 8. Sélectionnez **Change TPC-R password** pour changer le mot de passe de Tivoli Storage Productivity Center for Replication et cliquez sur **OK**. La fenêtre Change TPC-R password s'affiche.
 9. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Tapez le mot de passe de l'administrateur Windows dans les zones d'entrée et de confirmation du mot de passe.
 - b. Cliquez sur **OK**.
 - c. Lorsque le message Are you sure you want to change the password? s'affiche, cliquez sur **Yes**. La fenêtre Changing TPC-R password apparaît avec des messages d'avancement lors de la modification du mot de passe.
 - d. Lorsque Complete s'affiche, cliquez sur **Back to Main**. La fenêtre de sélection du mot de passe à changer s'affiche.

Remarque : Pour vous assurer que la modification du mot de passe a réussi, consultez le journal situé dans c:\Program Files\IBM\TPC\Data\log\PWTool.log.

10. Cliquez sur **Exit program** pour quitter l'outil de mot de passe.
11. Appuyez sur n'importe quelle touche et fermez la fenêtre d'invite de commande. Cela termine la modification du mot de passe.

Identification des responsabilités pour la maintenance, la mise à niveau et la configuration du serveur SSPC

Les informations ci-après vous permettront de déterminer vos responsabilités en termes de maintenance, de mise à niveau et de configuration du serveur SSPC.

SSPC 2805-MC4 est constitué d'un serveur dont la maintenance relève d'IBM et de logiciels dont la maintenance relève du client.

Il appartient au client d'assurer la maintenance, la mise à niveau et la configuration des applications installées sur le serveur SSPC. Cela inclut les mises à jour des éditions et les groupes de correctifs associés et le logiciel préinstallé ce qui englobe, sans s'y limiter, les logiciels suivants :

- Système d'exploitation Microsoft Windows (le support est fourni par Microsoft)
- IBM DB2 Enterprise Server Edition 9.5 avec le groupe de correctifs 3
- Logiciel IBM Tivoli Storage Productivity Center
- Logiciel IBM System Storage SAN Volume Controller
- Logiciel IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication
- Logiciel IBM System Storage DS3000, DS4000 ou DS5000
- Commandes de gestion des agents IBM CIM DS (DSCIMCLI)
- Toute autre application, telle qu'un antivirus (le service de support étant assuré par le fournisseur de votre logiciel antivirus)

Important : Il est recommandé d'installer un logiciel antivirus sur le serveur SSPC, mais aucun autre logiciel (sauf les mises à jour logicielles répertoriées dans cette rubrique). Si les applications antivirus peuvent protéger les serveurs qui peuvent se trouver dans un environnement non protégé, l'installation d'autres logiciels peut générer des conflits de ports ou des incidents de performance. Vous pouvez également renforcer la protection du serveur SSPC en autorisant les mises à jour de sécurité du système d'exploitation et en établissant une procédure de sauvegarde pour le serveur SSPC.

Il incombe également au client de sauvegarder et de restaurer le système SSPC.

En tant que client, vous devez fournir aux techniciens de maintenance IBM les informations figurant sur les feuilles de travail pour leur permettre de configurer le serveur SSPC. Voir «Feuille de planification», à la page 21.

Les interventions suivantes relèvent de la responsabilité d'IBM :

- Support et réparations du matériel SSPC 2805-MC4 couvert par la garantie ou l'accord de service autorisé.
- Support des logiciels IBM tel que couvert par la garantie ou l'accord de service approuvé.

Bureau d'IBM System Storage Productivity Center

Le bureau d'IBM System Storage Productivity Center affiche des icônes qui vous permettent d'accéder aux interfaces utilisateur des différents produits.

Les icônes correspondant aux interfaces utilisateur suivantes apparaissent sur le bureau :

- **Productivity Center** (cela inclut les gestionnaires d'éléments DS8000)
- **IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication**
- **SAN Volume Controller**
- **Lancement de la fenêtre de commande DSCIMCLI**
- **Console TIP**
- **SSPC Password Tool** (pour modifier le mot de passe de l'utilisateur DB2, du service WebSphere et des services DB2)

Les icônes correspondant aux éléments suivants sont également visibles :

- **SSPC Support Links** qui fournit des liens directs permettant d'accéder aux sites Web de support des produits
- **IBM Help for SSPC** qui donne accès à l'aide sur SSPC

Chapitre 2. Planification

Cette section décrit la planification de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center.

Les logiciels préinstallés System Storage Productivity Center sont les suivants :

- Version anglaise de Microsoft Windows Server 2008 Enterprise Edition 32 bits
- IBM DB2 Enterprise Server V9.5 avec le groupe de correctifs 3
- IBM Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 4.1.1
- IBM SAN Volume Controller console version 5.1.0 et CIM agent version 4.3.1
- IBM DS CIM agent management commands (DSCIMCLI) version 5.4.3

Feuille de planification

En tant que client, vous devez fournir aux techniciens de maintenance IBM les informations sur ces feuilles de travail pour qu'ils puissent configurer le serveur SSPC. Si vous ne leur fournissez pas ces données, le délai nécessaire à la configuration du serveur SSPC sera rallongé.

Informations concernant le serveur System Storage Productivity Center

Lors de la planification de l'installation du SSPC, sélectionnez la position dans l'armoire. Cette position est identifiée par un numéro EIA (Electrical Industries Association). Le SSPC a une hauteur d'un EIA (1U). Sélectionnez un emplacement dans l'armoire qui laisse suffisamment d'espace pour des composants matériels susceptibles d'être installés à une date ultérieure.

Un clavier et une souris équipés de prises USB (Universal Serial Bus) sont indispensables pour la configuration initiale de SSPC. Un écran est également nécessaire. Vous pouvez installer une unité KVM (clavier, vidéo et souris) en commandant le code dispositif 9100. Si l'installation de cette unité rentre dans le cadre de votre intervention, notez son emplacement dans l'armoire dans le tableau 3, à la page 22.

Conseil : Il est recommandé d'installer l'unité KVM directement au-dessus ou en dessous du serveur System Storage Productivity Center pour que les câbles de l'unité puissent être connectés au serveur. Le code dispositif est fourni avec les instructions d'installation. Si vous l'avez commandé, suivez les instructions, mais ne retirez pas les patins en caoutchouc sous le clavier. Retirez le film de protection de la console pour exposer la surface adhésive et placez le clavier sur le plateau. Appuyez fermement sur le clavier pour qu'il adhère au plateau. Vous pouvez éliminer le support de montage de commutateur fourni avec le code dispositif 9100.

Tableau 3. Emplacement EIA du serveur System Storage Productivity Center et de l'unité KVM (keyboard, video, mouse)

Emplacement du matériel System Storage Productivity Center dans l'armoire	N° EIA : _____
Emplacement de l'unité KVM (keyboard, video, mouse) dans l'armoire (elle peut être déjà installée et elle est optionnelle)	N° EIA : _____

Clé de produit et nom d'ordinateur de Windows Server 2008 Enterprise Edition

Lors du processus de configuration initial de Windows, vous êtes invité à saisir les 25 chiffres de la clé produit de Windows. Cette clé figure sur un autocollant intitulé "Proof of License Certificate of Authority" qui se trouve à l'extérieur du capot du serveur System Storage Productivity Center. Notez cette clé dès maintenant car l'autocollant risque d'être masqué une fois le serveur placé dans l'armoire.

Clé produit de Windows :

_____ - _____ - _____ - _____ - _____

Tableau 4. Nom de l'ordinateur

Zone	Entrée	Remarques
System Storage Productivity Center	Nom de l'ordinateur : _____	Spécifiez le nom de l'ordinateur System Storage Productivity Center, consignez-le ici pour que le technicien de maintenance IBM puisse le configurer lors de l'installation.

Tableau 5. Mots de passe client

Zone	Entrée	Remarques
Mot de passe administrateur Windows	Mot de passe administrateur : _____	Consignez le mot de passe que le technicien de maintenance IBM configure pour l'ID administrateur lors de la connexion initiale à System Storage Productivity Center. Ce mot de passe peut être modifié une fois le système installé. Le mot de passe doit suivre les règles suivantes : 8 caractères, un numéro, un caractère majuscule.

Tableau 5. Mots de passe client (suite)

Zone	Entrée	Remarques
Mot de passe d'authentification auprès de l'hôte	Authentification de l'hôte mot de passe : _____	Consignez le mot de passe utilisé par Tivoli Storage Productivity Center lors de la communication avec les agents de matrice. Ce mot de passe peut être différent du mot de passe administrateur Windows. Ce mot de passe peut être changé après l'installation du système. Le mot de passe doit suivre les règles suivantes : 8 caractères, un numéro, un caractère majuscule.

Adresse physique d'System Storage Productivity Center

Dans le tableau 6, notez les adresses IP et le nom d'hôte de SSPC.

Tableau 6. Adresses IP et nom d'hôte

Zone	Adresse IP ou nom d'hôte	Remarques
Adresse IP du SSPC	Adresse IP : _____	Adresse du serveur System Storage Productivity Center.
Masque de sous-réseau du SSPC	Adresse IP : _____	Cette valeur masque l'adresse IP. Pour obtenir cette valeur, tapez ipconfig dans une invite de commande sur n'importe quel ordinateur du réseau ou demandez-la à l'administrateur réseau.
Passerelle par défaut du SSPC	Adresse IP : _____	Il s'agit du routeur qui permet d'accéder depuis le réseau à un autre réseau. Pour obtenir cette valeur, tapez ipconfig dans une invite de commande sur n'importe quel ordinateur du réseau ou demandez-la à l'administrateur réseau.
Adresse DNS primaire du SSPC	Adresse DNS : _____	Adresse du serveur de noms de domaine de votre site. Pour obtenir cette valeur, tapez ipconfig dans une invite de commande sur n'importe quel ordinateur du réseau ou demandez-la à l'administrateur réseau.
Adresse DNS secondaire du SSPC	Adresse DNS : _____	Adresse de remplacement du serveur de noms de domaine de votre site. Pour obtenir cette valeur, tapez ipconfig dans une invite de commande sur n'importe quel ordinateur du réseau ou demandez-la à l'administrateur réseau.

Tableau 6. Adresses IP et nom d'hôte (suite)

Zone	Adresse IP ou nom d'hôte	Remarques
Suffixe DNS	Suffixe DNS : _____	Cette valeur fait partie d'un nom de domaine qualifié complet qui représente un groupe de noms d'hôte. Par exemple, dans le nom de domaine qualifié complet <i>sspc.ibm.com</i> , le suffixe DNS est <i>ibm.com</i> . Demandez cette valeur à l'administrateur réseau.

Informations concernant les unités

Notez les informations relatives au système de stockage dans les tableaux suivants.

Tableau 7. Informations relatives aux unités DS8000

Type d'unité	Ports par défaut	ID utilisateur, mot de passe et nom d'hôte	Adresse IP du système de stockage
Gestionnaire d'éléments DS8000	8451 (http) 8452 (https)	<p>ID utilisateur par défaut : admin</p> <p>Mot de passe par défaut : admin</p> <p>Vous devez modifier le mot de passe par défaut lors de la connexion. La modification du mot de passe par défaut implique automatiquement la modification du mot de passe de l'agent CIM DS8000 afin qu'il lui corresponde.</p> <p>Nom d'hôte : _____</p> <p>Remarque : N'utilisez pas de caractères spéciaux, tels que # ou & dans le nom d'hôte. Ce dernier serait tronqué.</p>	Adresse IP de la console HMC : _____

Tableau 7. Informations relatives aux unités DS8000 (suite)

Type d'unité	Ports par défaut	ID utilisateur, mot de passe et nom d'hôte	Adresse IP du système de stockage
DS8000agent CIM	Pour l'agent CIM imbriqué : 6989 (https)	ID utilisateur par défaut : admin Le mot de passe par défaut est automatiquement modifié pour correspondre au mot de passe du gestionnaire d'éléments DS8000.	Pour l'agent CIM imbriqué : Adresse IP de la console HMC : _____
	Pour l'agent CIM proxy : 5988 (http) 5989 (https)	Nom d'hôte : _____	Pour l'agent CIM proxy : Adresse IP de l'agent CIM proxy : _____

Tableau 8. Informations relatives aux unités SAN Volume Controller

Type d'unité	Ports par défaut	ID utilisateur, mot de passe et nom d'hôte	Adresse IP du système de stockage
SAN Volume Controlleragent CIM	Pour l'agent CIM imbriqué : 5989 (https)	ID utilisateur par défaut : superuser Mot de passe par défaut : passw0rd Nom d'hôte : _____	Adresse IP : _____

Navigateurs Web

Internet Explorer 7 est le navigateur par défaut pour SSPC.

Les navigateurs suivants sont pris en charge par IBM Tivoli Storage Productivity Center :

- Windows :
 - Internet Explorer 7
 - Firefox 1.5
 - Firefox 2.0
 - Firefox 3.0
- AIX :
 - Firefox 2.0
- Linux :
 - Firefox 2.0

Vous devez configurer Internet Explorer 7 de sorte qu'il accepte toujours les fenêtres en incrustation pour le contrôleur SAN Volume Controller. Cliquez sur **Outils > Bloqueur de fenêtre publicitaire intempestive > Désactiver le bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives**. En outre, si un message vous avertit que le contenu a été bloqué car il n'est pas signé par un certificat de sécurité valide, cliquez sur la barre d'informations dans la partie supérieure de la fenêtre et sélectionnez **Afficher le contenu bloqué**. Pour plus d'informations sur ces conditions requises, voir http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=591&context=STPVGU&context=STPVFV&q1=master+console&uid=ssg1S1003315&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en.

Astuces :

- Si vous prévoyez d'accéder à SSPC par le biais d'un navigateur Web autre que celui qui est préinstallé sur le système, suivez les instructions de configuration de ce navigateur pour vérifier que les nouvelles fenêtres en incrustation peuvent s'ouvrir automatiquement lorsque vous consultez un site Web. Egalement, pensez à désinstaller ou au moins désactiver les applications susceptibles de bloquer ou supprimer ces fenêtres publicitaires intempestives.
- Si vous lancez l'interface utilisateur du système DS8000, la console SAN Volume Controller, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, DS3000, DS4000 ou DS5000 à l'aide d'une adresse URL ou d'un nom d'hôte, ajoutez l'URL à la zone sécurisée du navigateur.

Filtre anti-hameçonnage Microsoft

Si vous utilisez Internet Explorer et si vous voyez apparaître une fenêtre intitulée "Filtre anti-hameçonnage Microsoft", il s'agit d'une fenêtre Microsoft visant à vous avertir que le site Web en cours de consultation simule peut-être un autre site Web.

Vous pouvez contrôler l'activation ou la désactivation automatique du filtre anti-hameçonnage. Cliquez sur **Qu'est-ce que le filtre anti-hameçonnage** dans la fenêtre pour plus de détails concernant ce filtre. Il est conseillé de désactiver le filtre anti-hameçonnage. Cliquez sur **OK**.

ID utilisateur, mots de passe et rôles utilisateur

Ces informations permettent de déterminer quels ID utilisateur et mots de passe sont affectés à votre système SSPC et indiquent comment affecter des rôles utilisateur dans IBM System Storage Productivity Center.

ID utilisateur et mots de passe par défaut

Lorsque vous recevez votre système SSPC, des ID utilisateur et des mots de passe par défaut sont affectés.

Pour connaître les ID utilisateur et mots de passe SSPC, voir tableau 9, à la page 27.

Tableau 9. ID utilisateur et mots de passe par défaut pour SSPC

Composant	ID utilisateur par défaut	Mot de passe par défaut	Description
Windows	Administrateur	Aucun, vous devez le définir lors de la première connexion à SSPC	Cet ID utilisateur fait partie du groupe Administrateurs Windows. Utilisez cet ID pour vous connecter à System Storage Productivity Center. Pour définir ce mot de passe, voir «Configuration du système d'exploitation (pour le technicien de maintenance IBM)», à la page 37.
IBM System Storage SAN Volume Controller	superuser	Lorsque vous modifiez le mot de passe sous SAN Volume Controller	Agent CIM et interface graphique SAN Volume Controller

ID utilisateur et mots de passe pour DS8000

Pour DS8000 4.0 et versions antérieures, l'administrateur de l'agent CIM et l'administrateur de stockage sont nécessaires pour créer et conserver les mots de passe utilisateur de l'agent CIM et des applications de gestion DS8000.

Pour DS8000 4.1 et versions ultérieures, l'agent CIM intégré ne nécessite pas de modifier la configuration pour gérer des unités DS8000. Ce sont les noms d'utilisateur et mots de passe de l'unité DS8000 qui sont utilisés pour authentifier les requêtes du client CIM. L'administrateur DS8000 doit créer des noms d'utilisateur et des mots de passe que les clients CIM peuvent utiliser pour se connecter à l'agent CIM. Chaque utilisateur créé doit faire partie du groupe d'administrateurs. Les utilisateurs créés dans n'importe quel groupe autre que le groupe d'administrateurs ne peuvent pas fonctionner avec des agents CIM DS8000 4.1 et 4.2. L'administrateur DS8000 peut utiliser l'interface DSCLI ou l'interface graphique de la console HMC pour créer les noms d'utilisateur et les mots de passe.

Si vous vous connectez au gestionnaire d'éléments DS8000 pour la première fois à l'aide de l'ID administrateur, vous devez modifier le mot de passe.

Pour configurer le gestionnaire d'éléments, vous avez besoin d'un ID utilisateur et d'un mot de passe. Ces derniers sont stockés dans la base de données Tivoli Storage Productivity Center. Une fois l'ID utilisateur et le mot de passe mémorisés, l'ID utilisateur et les privilèges associés sont utilisés lorsque vous vous connectez au gestionnaire d'éléments depuis Tivoli Storage Productivity Center.

Remarque : Si vous mettez à niveau DS8000 d'une version antérieure à 4.1 vers une version 4.1 ou ultérieure (avec l'agent CIM intégré), procédez comme suit pour vous connecter à l'agent CIM :

- Modifiez tous les ID utilisateur et mots de passe Tivoli Storage Productivity Center.
- Recréez tous les comptes administrateurs.

Pour plus d'informations sur la configuration du protocole LDAP et de la connexion unique dans Tivoli Storage Productivity Center, voir «Configuration de Tivoli Storage Productivity Center pour la prise en charge LDAP DS8000», à la page 105 et «Connexion unique», à la page 97.

Rôles utilisateur pour Tivoli Storage Productivity Center

Dans un environnement de production, SSPC est généralement le point de contrôle des systèmes de stockage qui contiennent de grandes quantités de données. La sécurité du serveur SSPC est cruciale. Tivoli Storage Productivity Center prend en charge la sécurité au niveau des applications en utilisant l'autorisation par rôle. Avec Tivoli Storage Productivity Center, vous pouvez accorder des rôles différents aux utilisateurs et leur assigner des tâches.

Dans un environnement multiutilisateur, vérifiez que tous les utilisateurs ayant accès à Tivoli Storage Productivity Center sont également autorisés à gérer d'autres aspects de l'environnement de stockage.

L'ajout d'utilisateurs à SSPC requiert des droits administrateur Tivoli Storage Productivity Center et l'opération s'effectue en deux étapes :

- Configurez l'ID utilisateur au niveau du système d'exploitation et ajoutez-le ensuite à un groupe.
- Configurez Tivoli Storage Productivity Center afin de mapper le groupe système d'exploitation vers un rôle Tivoli Storage Productivity Center.

Vous pouvez utiliser de nombreux types de rôle utilisateur. Les rôles utilisés le plus communément par un utilisateur de SSPC sont l'administrateur de disque et l'opérateur de disque.

Pour plus d'informations sur l'ajout d'un rôle utilisateur à Tivoli Storage Productivity Center, voir «Ajout d'ID utilisateur à SSPC», à la page 86.

Tâches initiales pour l'installation et la configuration de SSPC

Les informations contenues dans la présente section décrivent les tâches requises pour l'installation et la configuration d'IBM System Storage Productivity Center et indiquent si elles sont exécutées par le fournisseur ou par le technicien de maintenance IBM.

La figure 3, à la page 29 présente la procédure que vous-même et le technicien de maintenance IBM devez suivre pour installer et configurer IBM System Storage Productivity Center.

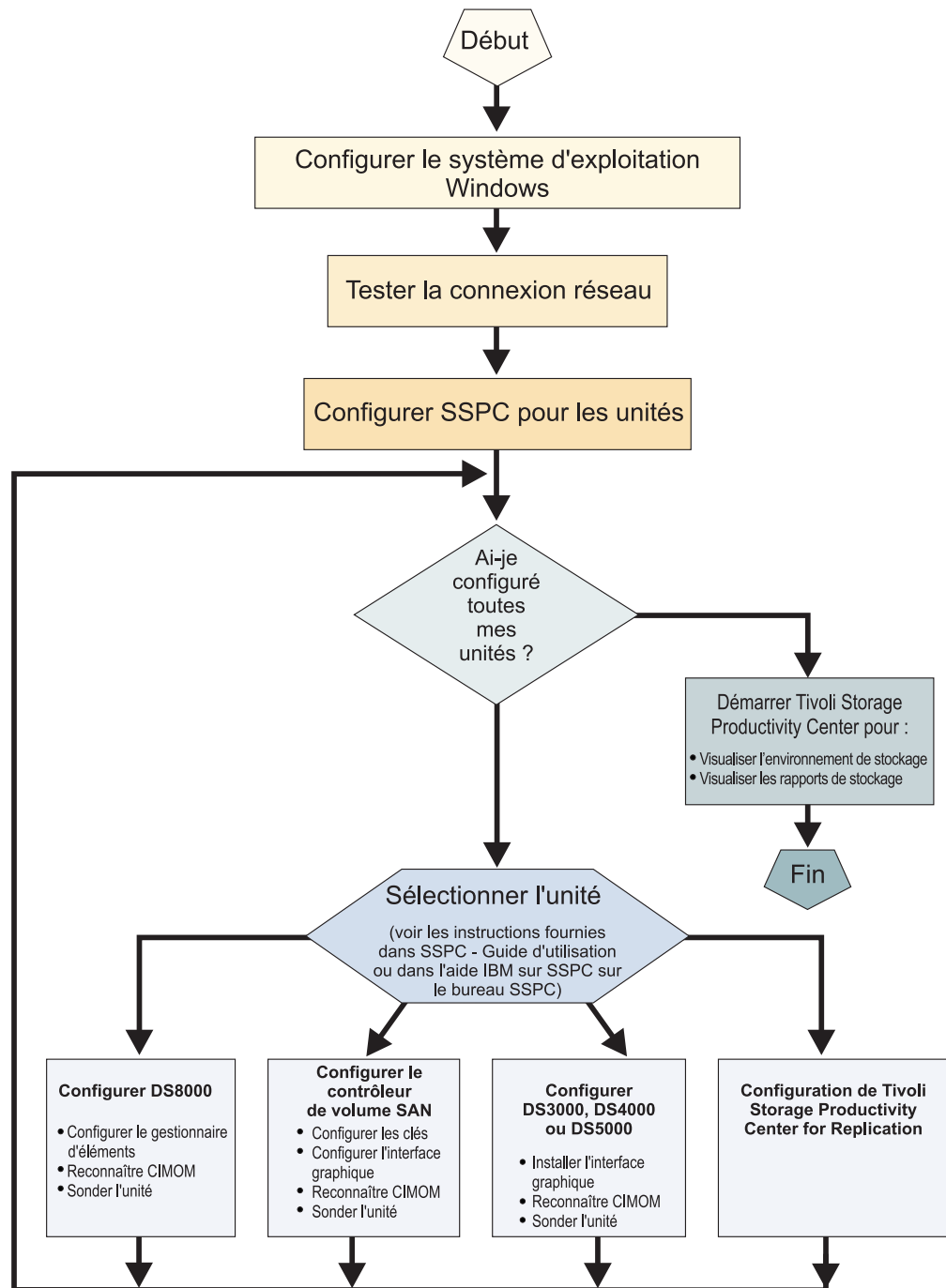


Figure 3. Présentation de l'installation et de la configuration de System Storage Productivity Center

Reportez-vous au tableau 10, à la page 30 qui décrit les étapes à exécuter pour installer et configurer SSPC.

Tableau 10. Tâches initiales à exécuter pour configurer SSPC

Tâche	Responsabilité	Description	Terminée ?
Installation du matériel du système de stockage : DS8000, SAN Volume Controller	Technicien de maintenance IBM	Installez le matériel. Vous pouvez également installer les unités de bande prises en charge. Il n'est pas nécessaire que toutes les unités de stockage soient installées avant de configurer SSPC. Vous pouvez les installer ultérieurement.	
Installation de systèmes de stockage ou d'unités non pris en charge par IBM	Utilisateur	Si vous installez des systèmes de stockage ou des unités non pris en charge par IBM, contactez votre fournisseur afin d'obtenir des informations sur les agents CIM.	
Installation du matériel du système de stockage : DS3000, DS4000 et DS5000	Utilisateur	Installez le matériel. Il n'est pas nécessaire que toutes les unités de stockage soient installées avant de configurer SSPC. Vous pouvez les installer ultérieurement.	
Démarrage des agents CIM pour DS8000	Technicien de maintenance IBM	Démarrez l'agent CIM pour DS8000. L'agent CIM pour DS8000 édition 2 ou suivante est préinstallé sur la console HMC. Le technicien de maintenance IBM est chargé de démarrer l'agent CIM pour R2, R3 et R4. L'agent CIM est configuré pour prendre en charge automatiquement R4.1.	
Ajout des clusters SAN Volume Controller à l'interface utilisateur SAN Volume Controller	Utilisateur	Démarrage de l'interface utilisateur SAN Volume Controller depuis le bureau SSPC (vous avez besoin de l'adresse IP de l'agent CIM utilisé par les clusters SAN Volume Controller).	
Installation des commutateurs	Utilisateur	Installez les commutateurs. Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur.	
Installation de l'agent CIM de fabrique	Utilisateur	Installez l'agent CIM de matrice. La collecte des données avec les commutateurs McData et Brocade doit s'effectuer de préférence par le biais des agents CIM de matrice. Pour plus d'informations, contactez le fournisseur de votre agent CIM de matrice.	
Remplissage de la feuille de planification	Utilisateur	Remplissez les feuilles de planification afin que le technicien de maintenance IBM puisse configurer Windows et configurer l'environnement du système de stockage. Voir «Feuille de planification», à la page 21.	

Tableau 10. Tâches initiales à exécuter pour configurer SSPC (suite)

Tâche	Responsabilité	Description	Terminée ?
Déballage de SSPC, installation du matériel correspondant, connexion des câbles, configuration du serveur, test de l'installation SSPC	Technicien de maintenance IBM	Déballer et installer le matériel SSPC. Configurez et testez le serveur SSPC. Voir Chapitre 3, «Configuration du serveur SSPC», à la page 33.	
Activation de la licence Windows	Utilisateur	Activez la licence Windows. Voir «Activation de la licence Microsoft Windows (pour le client)», à la page 149.	
Modification du nom d'hôte du serveur SSPC	Technicien de maintenance IBM	Modifiez le nom d'hôte du serveur SSPC. Voir «Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 désactivée», à la page 83.	
Changement du mot de passe de l'administrateur Windows	Utilisateur	Changement du mot de passe de l'administrateur Windows. Voir «Gestions des ID utilisateur et des mots de passe», à la page 16.	
Configuration de SSPC pour DS8000	Utilisateur	Configurez SSPC pour DS8000. Voir Chapitre 4, «Configuration de SSPC pour DS8000», à la page 43.	
Configuration de SSPC pour le contrôleur de volume SAN	Utilisateur	Configurez SSPC pour SAN Volume Controller. Voir Chapitre 5, «Configuration de SSPC pour SAN Volume Controller», à la page 51.	
Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 ou DS5000	Utilisateur	Configurez SSPC pour le système DS3000, DS4000 ou DS5000. Voir Chapitre 6, «Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 et DS5000», à la page 57.	
Configuration de SSPC pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication	Utilisateur	Configurez SSPC pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Voir Chapitre 8, «Configuration de SSPC pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication», à la page 77.	
Configuration de SSPC pour la bande	Utilisateur		
Configuration de SSPC pour d'autres unités	Utilisateur		

Le tableau 11 contient d'autres tâches facultatives pouvant être effectuées une fois la configuration de SSPC terminée.

Tableau 11. Autres tâches de configuration facultatives pour SSPC

Tâche	Description
Ajout d'utilisateurs SSPC	Voir «Ajout d'ID utilisateur à SSPC», à la page 86.
Changement du mot de passe utilisateur DB2	Voir «Gestions des ID utilisateur et des mots de passe», à la page 16

Chapitre 3. Configuration du serveur SSPC

Cette rubrique décrit les tâches que le technicien de maintenance IBM doit exécuter pour installer IBM System Storage Productivity Center, y compris les procédures d'installation du serveur SSPC dans une armoire, le branchement des câbles, le démarrage du serveur et le test de l'installation.

Présentation

IBM System Storage Productivity Center (SSPC) 2805-MC4 contient un disque dur remplaçable à chaud SAS (2,5 pouces).

La figure 4 montre System Storage Productivity Center 2805-MC4.

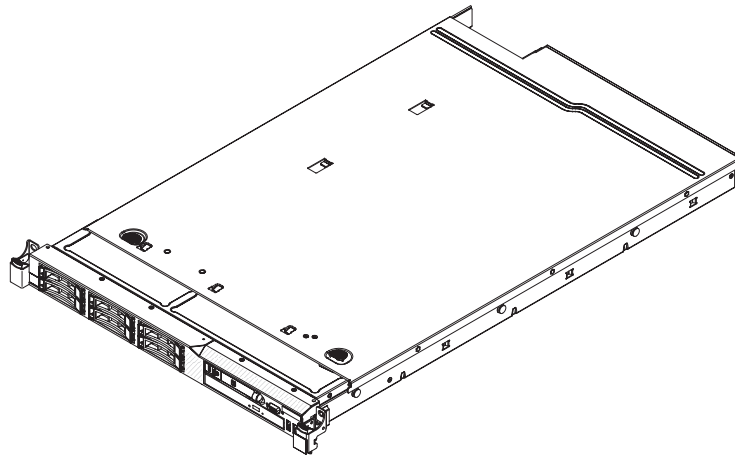


Figure 4. IBM System Storage Productivity Center 2805-MC4. L'illustration peut être légèrement différente de votre matériel effectif.

Le système SSPC est livré avec une garantie limitée disponible dans la boîte du serveur et sur le CD de la documentation *IBM System Storage Productivity Center*.

Pour obtenir les instructions complètes d'installation dans une armoire et de retrait, voir le document IBM des *instructions d'installation dans une armoire*.

Pour savoir comment installer les unités en option, voir le document *System x3550 M2 Type 7946 User's Guide* sur le CD de la documentation *IBM System Storage Productivity Center* fourni avec le serveur.

Conditions prérequis

Avertissement : Avant de poursuivre l'installation, vérifiez que la feuille de travail (voir «Feuille de planification», à la page 21) a bien été intégralement remplie par le client.

Munissez-vous des documents suivants avant de démarrer la procédure (ils sont livrés avec le serveur) :

- Feuille *Read This First: Installing the IBM System Storage Productivity Center*
- Feuille de planification (figurant sur le feuillet *Read This First: Installing the IBM System Storage Productivity Center*). Elle figure également et elle doit être remplie intégralement par le client. Vous devez vous assurer de cela avant de commencer la présente procédure.
- *Remarques importantes IBM*
- *Instructions d'installation dans l'armoire*
- CD de la documentation *IBM System Storage Productivity Center*
- *IBM System Storage Productivity Center - Guide de présentation et de planification* (sur le CD de la documentation)
- *IBM System Storage Productivity Center - Guide d'utilisation* (sur le CD de la documentation)

Les unités connectées doivent être prêtes

Si vous prévoyez de connecter le SSPC à d'autres unités, un système DS8000 par exemple, il est préférable que ces unités soient déjà en cours de fonctionnement à ce stade.

Clavier, souris et écran

Un clavier et une souris équipés de prises USB (Universal Serial Bus) sont indispensables pour la configuration initiale de SSPC. Un écran est également nécessaire. Il est possible de commander en option une unité KVM (clavier, vidéo, souris) sous le code dispositif 9100.

Pour le client : préparation de l'installation

- ___ 1. En vue d'une future réinstallation ou restauration, conservez les emballages, les CD ainsi que toutes les autres informations livrés avec le serveur SSPC.
- ___ 2. Exécutez les étapes de la «Feuille de planification», à la page 21.
- ___ 3. Lisez le document intitulé *Remarques importantes IBM* contenu avec la livraison.
- ___ 4. Munissez-vous d'un câble Ethernet pour l'installation.
- ___ 5. L'installation nécessite un clavier, un écran, une souris et des câbles d'interconnexion compatibles. Si vous devez acheter ces éléments, demandez à l'Ingénieur Commercial de commander le code dispositif 9100.

Conseil : Le code dispositif 9100 est fourni avec les instructions d'installation. Si vous l'avez commandé, suivez les instructions, mais ne retirez pas les patins en caoutchouc sous le clavier. Retirez le film de protection de la console pour exposer la surface adhésive et placez le clavier sur le plateau. Appuyez fermement sur le clavier pour qu'il adhère au plateau. Vous pouvez éliminer les supports de montage du commutateur fourni avec le code dispositif 9100.

- ___ 6. Lors de l'installation du serveur SSPC, acceptez les contrats de licence logiciel lorsque le technicien de maintenance IBM vous y invite.
- ___ 7. Une fois l'installation du matériel terminée, le technicien de maintenance IBM peut vous aider à configurer le gestionnaire d'éléments IBM System Storage DS8000. Vous devez configurer IBM System Storage Productivity Center pour SAN Volume Controller, l'unité DS3000, l'unité DS4000, l'unité DS5000 ou IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Installation du matériel (pour le technicien de maintenance IBM)

Pour installer le serveur SSPC dans une armoire, procédez comme suit :

- ___ 1. Identifiez les voyants clignotants et les informations APAR en accédant à la page du support IBM pour SSPC (<http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>) et en cliquant sur **Flashes**.
- ___ 2. Assurez-vous que toutes les unités de stockage réseau associées fonctionnent (par exemple, IBM System Storage DS8000).
- ___ 3. Décompressez le contenu de la boîte SSPC livrée et vérifiez les éléments dans la section d'inventaire *Read This First: Installing the IBM System Storage Productivity Center*. Ce document est livré avec le serveur SSPC.
- ___ 4. Ouvrez la boîte qui contient le bras de routage des câbles.

Conseil : Conservez tous les matériels jusqu'à ce que le bras soit complètement assemblé. Les petites pièces peuvent ne pas être visibles et vous risquez de les jeter accidentellement avec l'emballage. Retirez avec précaution les liens en plastique du bras de gestion des câbles et ne les détruisez pas. Vous pouvez les utiliser pour fixer les câbles.

- ___ 5. Lisez les *Remarques importantes IBM*.
- ___ 6. Recherchez les *instructions d'installation dans l'armoire* dans le sac en plastique qui contient la documentation IBM System Storage Productivity Center.
- ___ 7. Reportez sur la feuille de planification le numéro à 25 chiffres correspondant à la clé de licence de Windows qui est indiqué sur l'étiquette de Microsoft Windows Server 2008 Enterprise apposée sur le dessus du serveur SSPC.



- ___ 8. Ignorez les instructions fournies avec les glissières et montez le serveur SSPC en suivant les étapes des instructions *IBM dans les instructions d'installation*. Mettez de côté les vis des glissières ; elles ne sont pas nécessaires.
- ___ 9. Procédez aux connexions de câbles suivantes au dos du serveur SSPC.
 - ___ a. Connectez le câble Ethernet du réseau du client au port Ethernet 1 se trouvant à l'arrière gauche du serveur SSPC.

Important : N'utilisez pas les deux autres ports Ethernet pour le moment ; la connexion réseau échouerait.

- ___ b. Connectez le clavier et la souris aux ports USB 1 et USB 2. Si vous utilisez une combinaison clavier souris, connectez-la au connecteur USB 1.
- ___ c. Connectez le câble de l'écran au port du connecteur vidéo.

- d. Branchez le cordon d'alimentation (inclus) à l'unité de distribution électrique montée dans l'armoire ou dans la prise de courant, puis au connecteur d'alimentation électrique du serveur SSPC. (Si une alimentation électrique redondante en option est déjà installée, connectez-la à une unité de distribution électrique et connectez le second cordon à une seconde unité de distribution électrique pour étendre la redondance.)

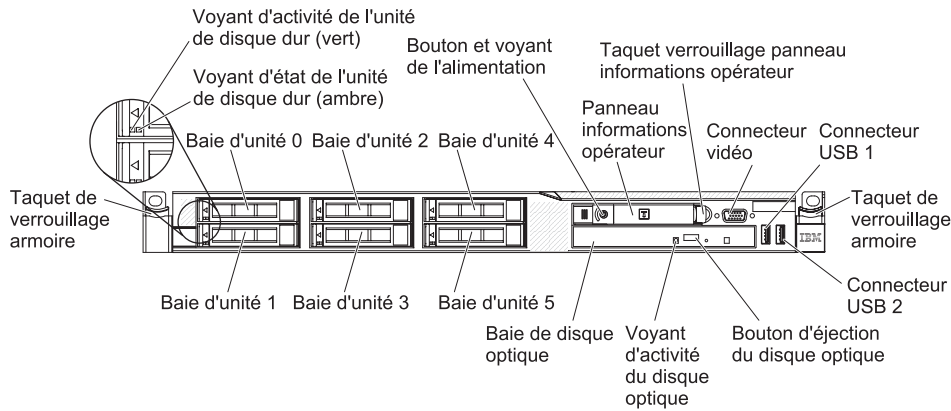


Figure 5. Vue avant du serveur SSPC 2805-MC4

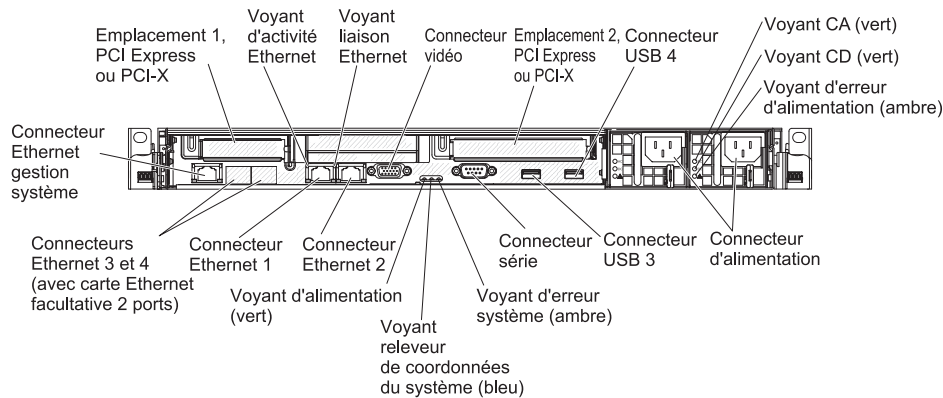


Figure 6. Vue arrière du serveur SSPC 2805-MC4

Remarque : Vérifiez à nouveau le câblage en vous reportant aux instructions IBM d'installation dans l'armoire.

Tableau 12. Câblage de System Storage Productivity Center

Connecteur à l'arrière du SSPC	Unité connectée	Commentaires
Ethernet 1	Concentrateur réseau	Utilisez ce connecteur d pour la connexion réseau. Aucun câble Ethernet de catégorie 5 n'est inclus avec SSPC ; vous devez donc vous en procurer un.
Ethernet 2	(inutilisé)	N'utilisez pas ce connecteur, sinon la connexion réseau ne pourra pas être établie.
Connecteur Ethernet gestion systèmes	(inutilisé)	N'utilisez pas ce connecteur, sinon la connexion réseau ne pourra pas être établie.

Tableau 12. Câblage de System Storage Productivity Center (suite)

Connecteur à l'arrière du SSPC	Unité connectée	Commentaires
USB 1	Unité d'interface humaine	Les unités d'interface humaine (clavier, souris et écran vidéo) ne sont pas incluses avec le SSPC. Ces éléments doivent être fournis par le client. Vous pouvez, en option, commander une unité KVM (Keyboard Video Mouse) en indiquant le code dispositif 9100. Branchez les dispositifs d'interface humaine (tels que le clavier ou la souris) au port USB 1 ou USB 2. Si vous utilisez une combinaison clavier-souris (réunis en une seule unité), branchez ce dispositif au port USB 1.
USB 2	Unité d'interface humaine	
Connecteur série	(inutilisé)	
Connecteur vidéo	Ecran vidéo	
Connecteur du bloc d'alimentation	Prise de courant de l'armoire	Branchez le cordon d'alimentation inclus avec le SSPC sur la prise de courant de l'armoire. (Si une alimentation électrique en option est déjà installée, connectez-la à une unité de distribution électrique et connectez le second cordon à une seconde unité de distribution électrique pour étendre la redondance.)

- ___ 10. Branchez le cordon d'alimentation de l'écran à l'écran, puis à l'unité de distribution électrique montée dans l'armoire ou à la prise de courant.
- ___ 11. Fixez les câbles. Vérifiez que les câbles ne sont pas trop tendus pour que le bras et le serveur puissent se déplacer normalement et permettre la déconnexion..
- ___ 12. A l'arrière du serveur SSPC, retirez l'étiquette sur laquelle figure l'adresse du contrôle d'accès obligatoire (MAC) du contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) et remettez-la au client afin qu'il la conserve avec la documentation du produit. Après avoir déployé le serveur, retirez l'étiquette de l'adresse BMC MAC attachée à l'arrière du serveur afin qu'elle ne gêne pas la ventilation.

Important : Les ports Ethernet du serveur sont configurés par défaut pour prendre en charge le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Pour rechercher le contrôleur de gestion de la carte mère sur un réseau existant, le serveur doit s'identifier sous son nom d'hôte par défaut. Le nom d'hôte par défaut de chaque serveur correspond aux huit derniers caractères de l'adresse BMC MAC. Cette adresse figure non seulement sur l'étiquette, mais aussi sur l'utilitaire de configuration et sur une étiquette de la carte système.

Configuration du système d'exploitation (pour le technicien de maintenance IBM)

Une des étapes de la présente section requiert la participation du client.

- ___ 1. Amenez le cache du bouton d'alimentation sur la gauche et appuyez sur le bouton pour démarrer le serveur et le système d'exploitation. Les messages suivants s'affichent lorsque le serveur démarre et redémarre et que le lecteur de CD/DVD ne contient aucun disque :

Boot Fail. CD/DVD Rom
 Boot Fail. Floppy Drive

Ignorez ces messages. Le serveur continue de démarrer. La procédure dure entre cinq et dix minutes et le serveur redémarre avant l'affichage de la fenêtre d'installation Windows.

- ___ 2. Dans cette fenêtre, entrez le **pays ou la région**, l'**heure et la devise** et la **configuration du clavier**. Cliquez sur **Suivant**.
- ___ 3. Entrez la clé produit à 25 chiffres Windows sans tiret (enregistrée dans «Clé de produit et nom d'ordinateur de Windows Server 2008 Enterprise Edition», à la page 22).
- ___ 4. Dans la fenêtre de **clé de produit Windows**, cochez la case **Activer automatiquement Windows quand je suis en ligne** et cliquez sur **Suivant**.

Important : A l'étape suivante, le client doit lire et accepter le contrat de licence. Le technicien de maintenance IBM ne peut en aucun cas le faire à la place ou pour le compte du client.

- ___ 5. Dans la fenêtre des conditions de licence logicielle Microsoft, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence** et cliquez sur **Suivant**.
- ___ 6. Entrez le nom de l'ordinateur que le client a spécifié dans le tableau 4, à la page 22. Cliquez sur **Démarrer**.
- ___ 7. Windows ouvre un panneau contenant le message The user's password must be changed before logging on the first time. Cliquez sur **OK**.
- ___ 8. Définissez la zone **Mot de passe administrateur** sur l'un des mots de passe du tableau 5, à la page 22 de la **feuille de planification**. Cliquez sur le bouton flèche.
- ___ 9. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre de confirmation pour fermer la fenêtre de configuration Windows.

Finalisation des tâches de configuration initiales (pour le technicien de maintenance IBM)


Conseil : Sur certains serveurs SSPC, la fenêtre Outil de mot de passe s'ouvre en avant-plan et la fenêtre Initial Configuration Tasks (mentionnée à l'étape 1) s'ouvre en arrière-plan. Exécutez en premier lieu les étapes dans la fenêtre des tâches de configuration initiale.

- ___ 1. Dans la fenêtre des tâches de configuration initiale, cliquez sur l'option de **définition du fuseau horaire**, réglez l'horloge et définissez le fuseau horaire pour qu'ils correspondent au réglage du réseau. Cliquez sur **OK** pour revenir à la fenêtre des tâches de configuration initiale.
- ___ 2. Cliquez sur **Configure Networking**.
 - ___ a. Cliquez deux fois sur l'icône **Local Area Connection Network**.
 - ___ b. Cliquez sur **Propriétés**.
 - ___ c. Si n'utilisez pas Internet Protocol Version 6, utilisez les touches correspondant aux flèches vers le haut ou vers le bas (↑ ou ↓) pour mettre en évidence **Internet Protocol Version 6 (TCP/ IPv6)** et décochez la case.
 - ___ d. Utilisez les touches correspondant aux flèches vers le haut ou vers le bas (↑ or ↓) pour mettre en évidence **Internet Protocol Version 4 (TCP/ IPv4)** et cliquez sur **Propriétés**.
 - ___ e. Sélectionnez **Utiliser l'adresse IP suivante** et entrez les valeurs des zones **IP**, de **masque de sous-réseau**, de **passerelle par défaut**, de **système DNS préférentiel** et d'**adresse DNS secondaire** renseignées dans le tableau 4, à la page 22 de la feuille de planification.

- ___ f. Cliquez sur **Avancé** et, dans le panneau Advanced TCP/IP Settings, cliquez sur l'onglet **DNS**.
- ___ g. Dans la zone du **suffixe DNS de la connexion**, entrez le suffixe DNS inséré dans le tableau 6, à la page 23 de la feuille de travail de planification.
- ___ h. Fermez toutes les fenêtres pour revenir à la page des tâches de configuration initiale.
- ___ i. Dans la partie inférieure de l'écran, cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** → **Accessoires** → **Invite de commande**.
- ___ j. Pour vérifier que les paramètres réseau sont corrects, tapez ipconfig et appuyez sur **Entrée**. Selon la version du protocole Internet que vous utilisez, recherchez l'adresse IPv4 ou IPv6 dans la fenêtre et notez-la.
- ___ k. Pour vérifier que le serveur SSPC est connecté au réseau, cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration**. La fenêtre de réseau et centre de partage montre les icônes qui représentent le serveur SSPC, le réseau et Internet :
 - Si le serveur SSPC est connecté au réseau, une ligne verte se trouve entre le serveur SSPC et le réseau.
 - Si le serveur SSPC n'est pas connecté au réseau, une croix rouge X se trouve entre le serveur SSPC et le réseau et le réseau est estompé.

Finalisation de l'installation (pour le technicien de maintenance IBM)

L'installation du matériel SSPC est terminée. Vous pouvez aider le client à exécuter les tâches logicielles suivantes :

- ___ 1. Dans la fenêtre des tâches de configuration initiale, cliquez sur **Activer les mises à jour automatiques et le signalement de problèmes**.
 - ___ a. Cliquez sur **Configurer manuellement les paramètres**.
 - ___ b. Dans la section **Rapport d'erreurs Windows**, cliquez sur **Modifier les paramètres**, sélectionnez **Je ne souhaite pas participer, ne plus afficher ce message**, puis cliquez sur **OK**.
 - ___ c. Fermez toutes les fenêtres pour revenir à la page des tâches de configuration initiale.
 - ___ 2. Dans le bas de la fenêtre des tâches de configuration initiale, cliquez sur **Ne pas afficher cette fenêtre à l'ouverture de session** et sur **Fermer**.
 - ___ 3. La fenêtre **Gestionnaires de serveurs** s'ouvre après avoir exécuté les tâches de configuration initiale. Fermez la fenêtre. Vous pouvez revoir les paramètres du gestionnaire de serveurs une fois l'installation terminée.
 - ___ 4. La fenêtre d'outil de mot de passe ou de l'aide en ligne SSPC s'affiche. Réduisez la fenêtre de l'aide en ligne SSPC.
- 
- ___ 5. Changez le mode de passeSystem Storage Productivity Center en utilisant l'**outil de mot de passe SSPC**. Cet outil vous permet de modifier l'utilisateur DB2, l'utilisateur WebSphere ainsi que les mots de passe de service DB2 en une seule opération et selon les règles de mot de passe correspondantes.
 - ___ a. Dans la barre des tâches, cliquez sur l'**outil de mot de passe SSPC**. Si l'outil est fermé, ouvrez-le en cliquant deux fois sur l'icône **SSPC Password Tools** située sur le bureau.

- ___ b. Dans la zone **Mot de passe administrateur**, entrez le **mot de passe administrateur Windows** spécifié dans le tableau 5, à la page 22 de la feuille de planification.
- ___ c. Dans la zone **Mot de passe d'authentification de l'hôte**, entrez le **mot de passe d'authentification de l'hôte** spécifié dans le tableau 5, à la page 22 de la feuille de planification. Confirmez le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.

Remarques :

- 1) Si les serveurs DB2 sont déjà démarrés, les messages d'erreur suivants s'affichent. Ignorez-les et continuez la procédure.
Modification du mot de passe de l'utilisateur DB2 pour le serveur de données en cours...
Modification du mot de passe de l'utilisateur DB2 pour le serveur d'unités en cours...
OpenServiceW failed, error code = 5
OpenServiceW failed, error code = 5
OpenServiceW failed, error code = 5
OpenServiceW failed, error code = 5
 - 2) L'outil de mot de passe peut nécessiter au moins 5 minutes pour s'exécuter.
- ___ d. L'état de modification du mot de passe s'ouvre. Lorsque l'outil de mot de passe a terminé, un message s'affiche indiquant que le traitement est fini, et le bouton **Quitter** est activé. Cliquez sur **Quitter**.
- ___ 6. Ajoutez le gestionnaire d'éléments DS8000. Pour afficher des instructions, cliquez deux fois sur l'icône de **l'aide IBM pour SSPC** sur le bureau ou affichez les informations sur la configuration de SSPC pour l'unité DS8000 dans le document *IBM System Storage Productivity Center Introduction and User's Guide*.

Test de l'installation (pour le technicien de maintenance IBM)

Si vous êtes invité, au cours du test, à enregistrer le système d'exploitation Microsoft Windows Server 2008 Enterprise, mettez le message en réduction et poursuivez la procédure.

Procédez comme suit pour vérifier qu'IBM System Storage Productivity Center arrive à communiquer avec le réseau :

- ___ 1. Pour vérifier que l'unité à connecter à SSPC est connectée au réseau (par exemple, une unité DS8000), procédez comme suit :
 - Cliquez sur **Démarrer** → **Réseau**. La fenêtre Réseau s'affiche avec la liste des périphériques connectés au réseau.
 - Dans la partie inférieure gauche de l'écran, cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** → **Accessoires** → **Invite de commande**. Tapez *ping XXX.XXX.XXX.XXX* (où XXX.XXX.XXX.XXX est l'adresse IP de l'unité, telle que DS8000) et appuyez sur **Entrée**. (La liste de unités réseau se trouve dans «Informations concernant les unités », à la page 24.)

Conseil : La commande ping vers une unité peut ne pas aboutir, car certaines unités n'y répondent pas.

Le serveur SSPC dispose d'une bonne connexion réseau si la réponse est similaire à `Reply from XXX.XXX.XXX.XXX: bytes=32 time<1ms TTL=122`

Si le délai d'attente de la réponse expire, vous pouvez résoudre le problème en procédant comme suit :

- Déconnectez le câble Ethernet à l'arrière du serveur SSPC de Ethernet 1, puis reconnectez-le à Ethernet 1.
 - Demandez au client de consulter l'administrateur de réseau afin de vérifier l'adresse IP de l'unité, de vérifier que l'unité est active et de s'assurer qu'il n'y a pas de problème avec le pare-feu.
 - Si la commande ping ne fonctionne toujours pas, et que vous suspectez une erreur matérielle, appelez le service de support IBM au 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) et sélectionnez le support matériel. Indiquez qu'il s'agit du type de machine 2805 et assurez-vous de disposer du numéro de série. Si le support IBM détermine qu'il s'agit d'un incident logiciel, rappelez et sélectionnez le support logiciel. Vous devez présenter l'ID client et indiquer qu'il s'agit d'une machine Tivoli Storage Productivity Center. Pour contacter le centre de support IBM à partir d'un pays autre que les Etats-Unis, consultez le site <http://www.ibm.com/planetwide>.
- ___ 2. Fermez la fenêtre d'invite de commande après avoir vérifié la communication entre le serveur et le réseau du client.
 - ___ 3. Fermez la fenêtre de réseau et de centre de partage.
 - ___ 4. Revenez dans la fenêtre de configuration initiale.
 - ___ 5. Si la fenêtre de l'aide en ligne SSPC s'affiche, réduisez-la.

Exécution de l'outil de mot de passe SSPC

L'outil de mot de passe permet de modifier le mot de passe administrateur et le mot de passe d'authentification hôte.

Procédez comme suit :

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur l'outil de mot de passe SSPC. Si l'outil est fermé, ouvrez-le en cliquant deux fois sur l'icône **SSPC Password Tools** située sur le bureau. Si vous ouvrez l'icône **SSPC Password Tools**, suivez les instructions relatives à la modification du mot de passe dans «Gestions des ID utilisateur et des mots de passe», à la page 16.
2. Dans la zone **Mot de passe administrateur**, entrez le **mot de passe administrateur Windows** spécifié dans le tableau 5, à la page 22 de la feuille de planification.
3. Dans la zone **Mot de passe d'authentification de l'hôte**, entrez le **Mot de passe d'authentification de l'hôte** spécifié dans le tableau 5, à la page 22. Le **Mot de passe d'authentification de l'hôte** est utilisé pour les agents de matrice Tivoli Storage Productivity Center. Vous devez entrer un mot de passe d'authentification de l'hôte, même si vous n'installez pas d'agents de matrice. Vous pouvez utiliser le même mot de passe que l'ID administrateur ou un mot de passe différent. Entrez ces informations puis cliquez sur **OK**.
4. La fenêtre Confirmation du changement de mot de passe s'ouvre. Cliquez sur **Yes**.
5. La fenêtre Changing Passwords for SSPC status s'affiche. Attendez la fin de l'opération. **Complete** s'affiche. une fois le processus terminé. Des messages d'erreur sont consignés dans le journal. Vous pouvez les ignorer.
6. A l'invite, cliquez sur **Quitter**.

Chapitre 4. Configuration de SSPC pour DS8000

Cette procédure permet de configurer IBM System Storage Productivity Center (SSPC) de sorte qu'IBM Tivoli Storage Productivity Center puisse gérer IBM System Storage DS8000.

Présentation

Condition : Pour pouvoir exécuter cette procédure, vous devez disposer des paramètres suivants :

- DS8000 R4.1 ou version supérieure.
- L'agent CIM est intégré à la console HMC (Hardware Management Console) et activé.
- L'administrateur DS8000 a créé des noms d'utilisateur et des mots de passe que les clients CIM peuvent utiliser pour se connecter à l'agent CIM.
- Chaque nom d'utilisateur créé doit faire partie du groupe d'administrateurs.

Préparez Internet Explorer et Windows Server 2008

1. Configurez Internet Explorer 7 pour autoriser les fenêtres en incrustation en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. A partir de la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives** → **Désactiver le bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives**.

Remarque : Si un message vous avertit que le contenu a été bloqué car il n'est pas signé par un certificat de sécurité valide, cliquez sur la barre d'informations en haut de la fenêtre et sélectionnez **Afficher le contenu bloqué**.

2. Ajoutez l'adresse IP de la console HMC (Hardware Management Console) DS8000 à la liste Internet Explorer des sites de confiance en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. Dans la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Options Internet**.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sur l'icône **Sites de confiance** et sur **Sites**.
 - d. Dans la zone **Ajouter ce site Web à la zone**, entrez l'adresse IP de la console HMC DS8000. Cliquez sur **Ajouter** et l'adresse IP est ajoutée à la zone **Sites Web**.
 - e. Cliquez sur **Fermer** puis sur **OK** pour quitter la fenêtre Options Internet, puis fermez Internet Explorer.

Configuration d'IBM Tivoli Storage Productivity Center pour DS8000

1. Démarrez Tivoli Storage Productivity Center. Vous pouvez cliquer deux fois sur l'icône **Productivity Center** située sur le bureau ou cliquer sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Productivity Center**.
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe par défaut.

Conseil : Le mot de passe par défaut a été défini à l'aide de l'outil de mot de passe lors de la configuration initiale de System Storage Productivity Center.

3. La première fois que vous vous connectez à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center, la fenêtre de contrat de licence s'ouvre. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Ce panneau ne s'affichera plus lors des connexions suivantes.

Le panneau d'accueil IBM Tivoli Storage Productivity Center s'affiche s'il n'a pas été désactivé avant cette procédure.

4. Ajoutez un gestionnaire d'éléments DS8000 en procédant comme suit :
 - a. Cliquez sur **Gestionnaire d'éléments** dans la fenêtre Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center.
Si vous avez fermé la fenêtre Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center sans cliquer sur **Gestionnaire d'éléments**, vous pouvez y accéder de la façon suivante :
 - 1) Développez IBM Tivoli Storage Productivity Center.
 - 2) Cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - 3) Cliquez sur l'onglet **Gestionnaire d'éléments** et sur **Actualiser**.
 - b. Dans la section Gestionnaire d'éléments DS8000, cliquez sur **Sélectionner une action** → **Ajouter un gestionnaire d'éléments**.
 - c. Dans la fenêtre Ajouter un gestionnaire d'éléments, entrez les informations suivantes :

Hôte Entrez le nom DNS ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel se trouve le gestionnaire d'éléments. Vous pouvez entrer un nom ou une adresse IPv4 ou IPv6, selon les types d'adresse qui sont configurés dans le gestionnaire d'éléments et sur le système où Tivoli Storage Productivity Center est installé.

Restriction : Si l'ordinateur sur lequel se trouve le gestionnaire d'éléments est exclusivement IPv6, les serveurs Tivoli Storage Productivity Center doivent être installés sur un ordinateur exclusivement IPv6 ou sur un ordinateur double pile (dans lequel sont configurées des adresses IPv4 et IPv6).

- Entrez l'adresse IPv4 en respectant le format suivant :
###.###.###.###. Par exemple : 127.0.0.1.
- Entrez une adresse IPv6. Ces adresses sont normalement écrites sous forme de huit groupes de quatre chiffres hexadécimaux, mais cela peut varier d'un site à l'autre. Par exemple :
2001:db8:0:0:1812:5b9e:3391:3156. Vous pouvez utiliser des adresses IPv6 si l'ordinateur sur lequel Tivoli Storage Productivity Center est compatible double pile (IPv4 et IPv6).

Port Indiquez le numéro du port sur lequel le gestionnaire écoute les demandes. Le numéro de port par défaut indiqué varie en fonction de la valeur sélectionnée dans la zone **Protocole**. Vous pouvez modifier le numéro de port de votre environnement, si nécessaire.

Nom d'utilisateur

Si DS8000 exige un nom d'utilisateur pour se connecter, entrez ce nom d'utilisateur dans cette zone.

Mot de passe

Si DS8000 exige un mot de passe pour se connecter, entrez le mot de passe ici.

Si le gestionnaire d'éléments DS8000 que vous ajoutez est une nouvelle installation et que le mot de passe de l'utilisateur ESSNI (Enterprise Storage Server Network Interface) n'a pas été modifié et que vous utilisez sa valeur initiale, **admin**, vous êtes invité à le modifier. Préparez un nouveau mot de passe et pensez à le noter en un endroit sûr.

Confirmation du mot de passe

Entrez le même mot de passe que celui saisi dans la zone **Mot de passe**.

Protocole

Sélectionnez le protocole (http ou https) du gestionnaire d'éléments.

Nom affiché

Si vous indiquez un nom affiché, il est utilisé pour identifier ce gestionnaire d'éléments dans la table des gestionnaires d'éléments. Si vous n'indiquez pas de nom affiché, c'est l'adresse IP du gestionnaire d'éléments qui est utilisée.

- d. Cliquez sur **Enregistrer** pour ajouter le gestionnaire d'éléments DS8000. Tivoli Storage Productivity Center teste la connexion au gestionnaire d'éléments. Si la connexion est établie, le gestionnaire d'éléments est affiché dans la table des gestionnaires d'éléments DS8000.

Si la connexion échoue, un message d'erreur indique que le gestionnaire d'éléments situé à l'adresse IP mentionnée n'a pas pu être ajouté. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans ajouter le gestionnaire d'éléments DS8000.

5. Configurez l'agent CIM en procédant comme suit. Vous pouvez obtenir l'adresse IP, le nom d'utilisateur (ID utilisateur par défaut) et le mot de passe de la console HMC (Hardware Management Console) à partir de la section relative aux informations sur l'unité de la feuille de planification.

Avertissement : L'agent CIM doit être activé par le technicien de maintenance IBM pour R2, R3 et R4, mais pas pour R4.1 ou une version ultérieure. Il est configuré par défaut au niveau d'édition R4.1 ou version ultérieure. Avant d'utiliser SSPC avec l'unité DS8000, vérifiez avec le technicien de maintenance DS8000 que l'agent CIM est actif.

- a. Sur le bureau SSPC, cliquez deux fois sur l'icône de **Lancement de DSCIMCLI**. Une fenêtre d'invite de commande s'affiche.
- b. A l'invite, entrez l'adresse IP de la console HMC (Hardware Management Console) de DS8000 qui a été enregistrée dans la section relative aux informations sur l'unité de la feuille de planification. Appuyez sur Entrée.
- c. A l'invite, entrez le nom d'utilisateur du gestionnaire d'éléments DS8000 et appuyez sur Entrée.

Condition : Si vous avez modifié le mot de passe entré à l'étape 4, à la page 44, vous devez entrer ce nouveau mot de passe à l'étape 5d.

- d. A l'invite, entrez le **mot de passe** du gestionnaire d'éléments DS8000 et appuyez sur Entrée.

Après avoir cliqué sur **Entrée**, le script DSCIMCLI exécute la commande **lsdev -l** pour vérifier que l'agent CIM est connecté au gestionnaire d'éléments DS8000 et qu'il est correctement configuré.

Pour plus d'informations sur ces commandes, voir *IBM System Storage DS Open Application Programming Interface Reference* (pour l'agent CIM 5.4.1 et 5.4.2).

Tous les messages d'erreur provenant du script DSCIMCLI sont affichés dans la fenêtre d'invite de commande.

- e. Lorsque l'invite de commande (C:\Program Files\IBM\DSCIMCLI\Windows>) s'affiche, la procédure Hardware Management Console est terminée. Fermez la fenêtre d'invite de commande.
6. Ajoutez un agent CIM à Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. Démarrez Tivoli Storage Productivity Center en cliquant deux fois sur l'icône **Productivity Center** sur le bureau.
 - b. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**. (Ou cliquez sur **Configuration** dans la fenêtre de bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center si la fenêtre n'a pas été désactivée avant cette procédure.)
 - c. Cliquez sur l'onglet **Services** et développez la section **Agents CIM**.
 - d. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la page Ajouter un CIMOM.

Indiquez les informations relatives à l'agent CIM :

Hôte Indiquez l'adresse IP de l'agent CIM DS8000 enregistrée dans la section relative aux informations sur l'unité de la feuille de planification. Vous pouvez entrer un nom d'hôte, une adresse IPv4 ou une adresse IPv6, selon ce que votre environnement prend en charge.

Port Entrez le numéro de port sur lequel le CIMOM communique.

Si vous créez un agent CIM non intégré, définissez le port sur 5988 (http) ou sur 5989 (https). Ce numéro peut être modifié.

Si vous créez un agent CIM intégré, définissez le port sur 6989. Ce numéro ne peut pas être modifié.

Nom d'utilisateur

Entrez l'ID utilisateur par défaut de l'agent CIM DS8000 enregistré dans la section relative aux informations sur l'unité de la feuille de planification.

Mot de passe

Entrez le mot de passe de l'agent CIM DS8000 (enregistré dans la section relative aux informations sur l'unité de la feuille de planification).

Confirmation du mot de passe

Entrez de nouveau le mot de passe de l'agent CIM DS8000.

Espace de nom d'interopérabilité

Ne modifiez pas la valeur par défaut. La valeur est l'espace de nom dans le CIMOM. Cette valeur peut être utilisée si vous connectez une unité non IBM à SSPC. Cette zone n'est pas utilisée pour DS8000.

Protocole

Entrez le protocole à utiliser lors de l'accès au gestionnaire CIMOM. Les valeurs possibles sont http ou https.

Emplacement du fichier de clés certifiées

Ne modifiez pas la valeur par défaut. Il s'agit du fichier de clés certifiées du CIMOM. La valeur s'applique uniquement à certaines unités non IBM. Cette zone n'est plus utilisée pour DS8000.

Mot de passe composé du fichier de clés certifiées

Ne modifiez pas la valeur par défaut. Le mot de passe composé (ou expression de passe) utilisé pour l'accès au fichier de clés certifiées du gestionnaire CIMOM s'applique uniquement à certaines unités non IBM. Cette zone n'est pas utilisée pour DS8000.

Nom affiché

Entrez le nom que vous choisissez pour représenter le gestionnaire CIMOM.

Description

Entrez une description du CIMOM dans cette zone. Toute combinaison de caractères alphanumériques est autorisée. Cette zone est facultative.

e. Sélectionnez **Tester la connectivité CIMOM avant l'ajout**.

f. Cliquez sur **Enregistrer**. Si la connexion à l'agent CIM a abouti, une nouvelle entrée est ajoutée à la liste des agents CIM dans la section Agents CIM et la colonne Etat de la connexion indique **Success**. Si la connexion à l'agent CIM n'a pas été établie, vérifiez vos paramètres à la page Ajouter un CIMOM, assurez-vous que le CIMOM est actif et vérifiez vos paramètres de pare-feu.

7. Exécutez un travail de reconnaissance CIMOM en procédant comme suit :

a. Cliquez sur l'option **d'exécution de la découverte CIMOM**.

b. Après soumission du travail de reconnaissance CIMOM, un message s'affiche avec le texte suivant : Travail de reconnaissance CIMOM soumis. Cliquez sur **OK** pour fermer le message.

Un travail de reconnaissance CIMOM peut prendre un moment pour générer un rapport de l'état. Si le travail a abouti, un carré vert apparaît en regard de la date dans l'arborescence de navigation.

8. Vérifiez l'état des agents CIM en procédant comme suit :

a. Dans l'arborescence de navigation, développez **Services administratifs** → **Reconnaissance** → **CIMOM**. Une liste contenant les dates des travaux CIMOM les plus récents s'affiche sous le noeud CIMOM.

b. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la date en cours. L'état de chaque travail de reconnaissance CIMOM est répertorié dans la sous-fenêtre de droite.

Conseil : Un travail de reconnaissance CIMOM peut prendre du temps. Vous pouvez régulièrement vérifier l'état d'un travail en cliquant à l'aide du bouton droit de la souris sur **CIMOM** dans le panneau de navigation et en sélectionnant **Actualiser la liste des travaux** dans le menu en incrustation.

- c. Une fois le travail terminé, vérifiez les CIMOM reconnus. Dans la fenêtre de navigation, développez **Services administratifs**, et cliquez sur **Sources de données** → **Agents CIMOM**. Les agents CIM ayant été reconnus sont répertoriés.
9. Exécutez un travail de vérification Tivoli Storage Productivity Center pour collecter des données sur les sous-systèmes de stockage en procédant comme suit :

Conseil : Les travaux de vérification peuvent prendre beaucoup de temps selon le nombre de volumes et d'unités logiques (LUN) que possède votre système de stockage.

- a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
- b. Cliquez sur l'onglet **Disk Manager**.
- c. Développez la section **Vérification des sous-systèmes de stockage** et cliquez sur **Créer une vérification**.
- d. Cliquez sur **Élément à VERIFIER** et exécutez les étapes suivantes :
 - 1) Dans la liste **Disponible**, développez **Sous-systèmes de stockage** et cliquez sur **Tous les sous-systèmes de stockage**.
 - 2) Cliquez sur >> pour déplacer les ressources vers la liste **Sélections en cours**.
 - 3) Cliquez sur l'onglet **Planning d'exécution** et définissez le démarrage du travail de reconnaissance et indiquez le fuseau horaire à prendre en compte.
 - 4) Cliquez sur l'onglet **Alerte** et définissez les options **Triggering Conditions** et **Triggered Actions** que vous souhaitez configurer pour l'alerte.
 - 5) Pour plus d'informations sur ces zones ainsi que sur la gestion des alertes, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center en appuyant sur la touche F1 ou en cliquant sur le menu **Aide**.
 - 6) Cliquez sur l'icône de disquette dans la barre d'outils, entrez un nom pour le travail de vérification, puis cliquez sur **OK** pour le sauvegarder. Lorsque vous envoyez un travail de vérification, un message s'affiche avec le texte **Vérification envoyée**. Cliquez sur **OK** pour fermer le message. L'enregistrement d'un travail de vérification peut prendre du temps.
 - 7) Pour visualiser les travaux de vérification ainsi que leur état, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** et cliquez sur **Surveillance** → **Vérifications**.
- e. Pour visualiser les travaux de vérification ainsi que leur état, développez le noeud **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Surveillance** → **Vérifications**.

Remarque : Pour plus d'informations sur ces zones ainsi que sur la gestion des alertes, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center en appuyant sur la touche F1 ou en cliquant sur le menu **Aide**.

- f. Attendez la fin du travail de vérification.
10. Assurez-vous qu'il est possible d'accéder à DS8000 :
 - a. Dans l'arborescence de navigation, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** et cliquez sur **Topologie**.
 - b. Cliquez sur **Storage**. Les sous-systèmes de stockage DS8000 que vous venez d'ajouter apparaissent dans l'afficheur de topologie.
 - c. Cliquez deux fois sur le sous-système de stockage pour afficher tous les sous-composants. L'afficheur de topologie vous permet d'explorer chaque sous-système en détail. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'afficheur de topologie, accédez à l'aide en ligne Tivoli Storage Productivity Center en cliquant sur le menu d'**aide**. Pour savoir comment afficher ou générer des rapports sur les sous-systèmes de stockage, accédez au centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp> et recherchez *Choosing a report type*.
 11. Pour accéder à l'interface utilisateur DS8000, développez **Gestionnaire d'éléments** et cliquez sur **DS8000**. Dans le panneau de droite, sélectionnez le l'unité DS8000 appropriée. A partir de la liste Sélectionner une action, cliquez sur **Lancer le gestionnaire d'éléments par défaut**. L'interface utilisateur DS8000 Storage Manager s'ouvre pour vous permettre d'administrer l'unité DS8000.

Finalisation de la configuration

1. Activez la licence Windows.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** lors de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center ou si vous ne disposez pas de la connectivité SSPC Internet, vous devez activer la licence pour Windows en procédant comme suit. Si l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** était activée, vous pouvez ignorer cette étape.

Important : A partir du premier démarrage du serveur SSPC, vous disposez de 60 jours pour activer la licence Windows et finaliser la configuration de Windows. Si vous dépassez cette limite, vous ne pouvez pas utiliser Windows tant que vous n'avez pas activé la licence.

- a. Cliquez sur le bouton Windows **Démarrer**, cliquez deux fois sur **Ordinateur** et sélectionnez **Propriétés**.
 - b. Dans le panneau Système, cliquez sur **Activer Windows maintenant** et suivez les instructions pour activer Windows par téléphone.
2. Facultatif : abonnez-vous aux sites Web du support technique pour recevoir des informations sur les notes techniques importantes, l'actualité de dernière minute et les APAR.
 - Pour recevoir des notifications de support pour Tivoli Storage Productivity Center :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTotalStorageProductivityCenterStandardEdition.html>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM.

- d. Une fois votre ID utilisateur authentifié, l'onglet Help de la page My Notifications fournit les informations suivantes :
 - Comment créer et organiser des abonnements
 - Comment les abonnements vous sont notifiés
 - Comment définir la fréquence des notifications par courrier électronique
 - Comment s'abonner à des rubriques spécifiques par produit
 - Comment résilier un abonnement
- Pour recevoir des notifications de support pour le System Storage Productivity Center:
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM. Cliquez sur **Learn more** pour afficher des informations sur l'utilisation de l'outil My notifications.

Chapitre 5. Configuration de SSPC pour SAN Volume Controller

Cette procédure permet de configurer IBM System Storage Productivity Center (SSPC) de sorte qu'IBM Tivoli Storage Productivity Center puisse surveiller des sous-systèmes de stockage à l'aide de la gestion SAN Volume Controller.

Présentation

Ce scénario suppose que vous utilisez la version SAN Volume Controller 5.1 avec l'agent CIM intégré.

Préparation d'Internet Explorer et de Windows Server 2008

1. Configurez Internet Explorer 7 pour autoriser les fenêtres en incrustation en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. A partir de la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives** → **Désactiver le bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives**.

Remarque : Si un message vous avertit que le contenu a été bloqué car il n'est pas signé par un certificat de sécurité valide, cliquez sur la barre d'informations en haut de la fenêtre et sélectionnez **Afficher le contenu bloqué**.

2. Ajoutez l'adresse IP du SAN Volume Controller à la liste Internet Explorer des sites de confiance en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. Dans la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Options Internet**.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sur l'icône **Sites de confiance** et sur **Sites**.
 - d. Dans la zone **Ajouter ce site Web à la zone**, entrez l'adresse IP du contrôleur SAN Volume Controller. Cliquez sur **Ajouter** et l'adresse IP est ajoutée à la zone **Sites Web**.
 - e. Cliquez sur **Fermer** puis sur **OK** pour quitter la fenêtre Options Internet, puis fermez Internet Explorer.

Configuration de SAN Volume Controller

L'agent CIM pour le contrôleur de volume SAN fait partie intégrante du cluster SAN Volume Controller et permet à Tivoli Storage Productivity Center d'accéder aux clusters SAN Volume Controller. Vous devez configurer Tivoli Storage Productivity Center pour fournir aux agents CIM de votre environnement les noms d'utilisateur et les mots de passe corrects.

1. Ajoutez le cluster SVC à votre console SAN Volume Controller en procédant comme suit.
 - a. Sur le bureau SSPC, cliquez deux fois sur l'icône SAN Volume Controller ou entrez l'adresse `http://adresse_IP:9080/ica/login` dans votre navigateur. Remplacez *l'adresse IP* par l'adresse IP du contrôleur de volume SAN.
 - b. Dans le panneau de navigation My Work, cliquez sur **Clusters**.
 - c. Sur la page Viewing Clusters, cliquez sur **Add a Cluster**. Cliquez sur **OK**.
 - d. Dans la zone **Cluster IP Address**, entez l'adresse IP du cluster SVC. Cliquez sur **OK**.

Important : *Ne sélectionnez pas la fonction **Create (Initialize) Cluster** si vous n'avez pas besoin d'initialiser vos clusters. L'activation de cette option effacerait votre configuration de clusters.*

2. Démarrez la console de gestion du cluster SVC en procédant comme suit :
 - a. Sur la page Viewing Clusters, sélectionnez le cluster SVC que vous avez ajouté.
 - b. Cliquez sur **Add a Cluster** et sélectionnez **Launch the SAN Volume Controller Console**.
 - c. Cliquez sur **Go**. La fenêtre d'accueil de la console de gestion du cluster SVC s'affiche. Elle contient une arborescence de navigation que vous pouvez utiliser pour accéder aux paramètres de configuration.
3. Créez un utilisateur SAN Volume Controller.
 - a. Cliquez deux fois sur l'icône de la console de gestion de volume SAN sur le bureau System Storage Productivity Center.
 - b. Dans le panneau de navigation MY Work, cliquez sur **Manage Authentication** → **Users**.
 - c. Dans le volet de droite, sélectionnez **Create a User**. Cliquez sur **Go**.
 - d. Dans la fenêtre qui s'affiche, entrez les informations pour créer un utilisateur et cliquez sur **OK**.

Configuration de Tivoli Storage Productivity Center pour SAN Volume Controller

1. Démarrez Tivoli Storage Productivity Center en cliquant deux fois sur l'icône **Productivity Center** sur le bureau.
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe par défaut.

Conseil : Le mot de passe par défaut a été défini à l'aide de l'outil de mot de passe lors de la configuration initiale de System Storage Productivity Center.

3. La première fois que vous vous connectez à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center, la fenêtre de contrat de licence s'ouvre. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Ce panneau ne s'affichera plus lors des connexions suivantes.

Le panneau Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center s'ouvre s'il n'a pas été désactivé avant le début de cette procédure.

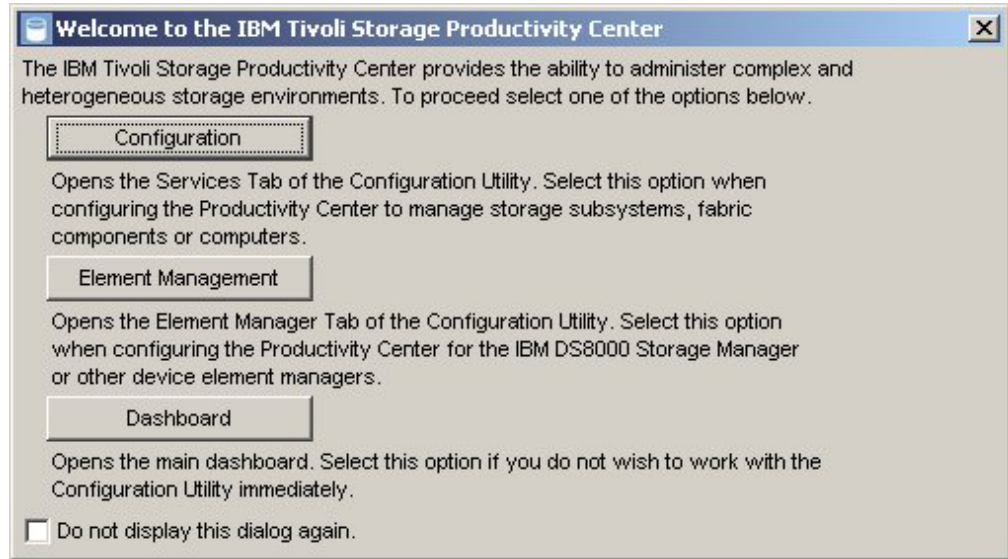


Figure 7. Panneau Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center. Ce panneau contient des liens vers les tâches Tivoli Storage Productivity Center fréquemment utilisées.

4. Ajoutez un agent CIM à Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. Cliquez sur **Configuration** dans la page d'accueil. Si cette page ne s'affiche pas, dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center**. Cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Services** et développez la section **Agents CIM**.
 - c. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la page Ajouter un CIMOM.

Indiquez les informations relatives à l'agent CIM :

Hôte Indiquez l'adresse IP du contrôleur SAN Volume Controller. Vous pouvez entrer un nom d'hôte, ou une adresse IPv4 ou IPv6 ; tout dépend de ce que votre environnement prend en charge :

Port Entrez le numéro de port sur lequel le CIMOM communique.

Le numéro de port de l'agent intégré CIM SAN Volume Controller est 5989 (https).

Nom d'utilisateur

Entrez l'ID utilisateur de l'agent CIM SAN Volume Controller. L'ID utilisateur par défaut est superuser.

Mot de passe

Entrez le mot de passe de l'agent CIM SAN Volume Controller.

Confirmation du mot de passe

Entrez de nouveau le mot de passe de l'agent CIM SAN Volume Controller.

Espace de nom d'interopérabilité

Entrez une valeur pour l'espace de nom dans l'agent CIM. La valeur pour l'agent CIM SAN Volume Controller intégré 5.1 est /root/ibm.

Protocole

Entrez le protocole à utiliser pour accéder à l'agent CIM. Utilisez https pour l'agent CIM SAN Volume Controller CIM 5.1 intégré.

Emplacement du fichier de clés certifiées

Ne changez pas la valeur par défaut.

Mot de passe composé du fichier de clés certifiées

Ne modifiez pas la valeur par défaut. Le mot de passe composé (ou expression de passe) utilisé pour l'accès au fichier de clés certifiées du gestionnaire CIMOM s'applique uniquement à certaines unités non IBM.

Nom affiché

Entrez un nom spécifié par l'utilisateur pour l'agent CIM.

Description

Entrez une description de l'agent CIM dans cette zone. Toute combinaison de caractères alphanumériques est autorisée. Cette zone est facultative.

- d. Sélectionnez **Tester la connectivité CIMOM avant l'ajout**.
 - e. Cliquez sur **Enregistrer**. Si la connexion à l'agent CIM a abouti, une nouvelle entrée est ajoutée à la liste des agents CIM dans la section Agents CIM. **Success** s'affiche dans la colonne Etat de la connexion. Si la connexion à l'agent CIM n'a pas été établie, tentez de cliquer deux fois sur vos paramètres sur la page Ajouter un CIMOM, en vous assurant que le CIMOM est actif et qu'il n'y a pas de restrictions dues à vos paramètres de pare-feu.
5. Exécutez un travail de reconnaissance CIMOM en procédant comme suit :
- a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. A partir de l'onglet Services, développez la section **Agents CIM** et cliquez sur **Lancement immédiat de la reconnaissance CIMOM**.
 - c. Après soumission du travail de reconnaissance CIMOM, un message s'affiche avec le texte suivant : Travail de reconnaissance CIMOM soumis. Cliquez sur **OK** pour fermer le message.
- Un travail de reconnaissance CIMOM peut prendre un moment pour générer un rapport de l'état. Si le travail a abouti, un carré vert apparaît en regard de la date dans l'arborescence de navigation.
6. Exécutez un travail de vérification Tivoli Storage Productivity Center pour collecter des données sur les sous-systèmes de stockage en procédant comme suit :

Conseil : Les travaux de vérification peuvent prendre beaucoup de temps selon le nombre de VDisks et MDisks dont est doté le système de stockage.

- a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
- b. Cliquez sur l'onglet **Disk Manager**.
- c. Développez la section **Vérification des sous-systèmes de stockage** et cliquez sur **Créer une vérification**.
- d. Cliquez sur l'onglet **Élément à vérifier** et procédez comme suit :
 - 1) Dans la liste **Disponible**, mettez **Sous-systèmes de stockage** en évidence et sélectionnez **Tous les sous-systèmes de stockage**.
 - 2) Cliquez sur >> pour déplacer les ressources vers la liste **Sélections en cours**.

- 3) Cliquez sur l'onglet **Planning d'exécution** et définissez le démarrage du travail de reconnaissance et indiquez le fuseau horaire à prendre en compte.
- 4) Cliquez sur l'onglet **Alerte** et définissez les options **Triggering Conditions** et **Triggered Actions** que vous souhaitez configurer pour l'alerte.
- 5) Pour plus d'informations sur ces zones, ainsi que sur la gestion des alertes, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center en appuyant sur la touche **F1** ou en cliquant sur le menu **Aide**.
- 6) Cliquez sur l'icône représentant une disquette située sur la barre d'outils, entrez un nom pour le travail de vérification, puis cliquez sur **OK** pour le sauvegarder.

Conseil : L'exécution d'un travail de vérification peut durer longtemps.

- 7) Pour visualiser les travaux de vérification ainsi que leur état, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** et cliquez sur **Surveillance** → **Vérifications**.

Finalisation de la configuration

1. Activez la licence Windows.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** lors de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center ou si vous ne disposez pas de la connectivité SSPC Internet, vous devez activer la licence pour Windows en procédant comme suit. Si l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** était activée, vous pouvez ignorer cette étape.

Important : A partir du premier démarrage du serveur SSPC, vous disposez de 60 jours pour activer la licence Windows et finaliser la configuration de Windows. Si vous dépassez cette limite, vous ne pouvez pas utiliser Windows tant que vous n'avez pas activé la licence.

- a. Cliquez sur le bouton Windows **Démarrer**, cliquez deux fois sur **Ordinateur** et sélectionnez **Propriétés**.
- b. Dans le panneau Système, cliquez sur **Activer Windows maintenant** et suivez les instructions pour activer Windows par téléphone.

2. Facultatif : abonnez-vous aux sites Web du support technique pour recevoir des informations sur les notes techniques importantes, l'actualité de dernière minute et les APAR.

- Pour recevoir des notifications de support pour Tivoli Storage Productivity Center:
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTotalStorageProductivityCenterStandardEdition.html>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM.
 - d. Une fois votre ID utilisateur authentifié, l'onglet Help de la page My Notifications fournit les informations suivantes :
 - Comment créer et organiser des abonnements
 - Comment les abonnements vous sont notifiés
 - Comment définir la fréquence des notifications par courrier électronique
 - Comment s'abonner à des rubriques spécifiques par produit
 - Comment résilier un abonnement
- Pour recevoir des notifications de support pour System Storage Productivity Center:
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM. Cliquez sur **Learn more** pour afficher des informations sur l'utilisation de l'outil My notifications.

Chapitre 6. Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 et DS5000

Cette procédure permet de configurer IBM System Storage Productivity Center (SSPC) pour qu'IBM Tivoli Storage Productivity Center puisse gérer les unités DS3000, DS4000 et DS5000.

Présentation

Si vous installez DS Storage sur System Storage Productivity Center, vous n'avez pas à télécharger Java 1.5. Le système SSPC a préinstallé le module qui permet à DS Storage Manager de démarrer les fonctions de lancement dans le contexte. Si vous installez DS Storage Manager sur un hôte distant (système sur lequel SSPC est installé), vous devez installer l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center et Java 1.5 sur l'hôte distant. DS Storage Manager s'installe depuis l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Suivez les étapes principales ci-dessous :

1. Préparez Internet Explorer et Windows Server 2008. Voir «Préparez Internet Explorer et Windows Server 2008».
2. Configurez Tivoli Storage Productivity Center en procédant de l'une des manières suivantes :
 - Configuration de Tivoli Storage Productivity Center sur SSPC. Voir «Configuration d'IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le système SSPC», à la page 58.
 - Configuration de Tivoli Storage Productivity Center sur un système sans SSPC installé. Voir «Configuration de Tivoli Storage Productivity Center sur un système sans SSPC installé», à la page 61.
3. Terminez la configuration. Voir «Finalisation de la configuration», à la page 66.

Préparez Internet Explorer et Windows Server 2008

1. Configurez Internet Explorer 7 pour autoriser les fenêtres en incrustation en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. A partir de la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives** → **Désactiver le bloqueur de fenêtres publicitaires intempestives**.

Remarque : Si un message vous avertit que le contenu a été bloqué car il n'est pas signé par un certificat de sécurité valide, cliquez sur la barre d'informations en haut de la fenêtre et sélectionnez **Afficher le contenu bloqué**.

2. Ajoutez l'adresse IP du sous-système de stockage dans la liste Internet Explorer des sites de confiance en procédant comme suit :
 - a. Dans la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Options Internet**.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sur l'icône **Sites de confiance** et sur **Sites**.

- c. Dans la zone **Ajouter ce site Web à la zone**, entrez l'adresse IP du sous-système de stockage. Cliquez sur **Ajouter** et l'adresse IP est ajoutée à la zone **Sites Web**.
- d. Dans l'onglet **Sécurité**, cliquez sur **Niveau de sécurité**. Dans le panneau Paramètres de sécurité, vérifiez que **Téléchargements** → **Téléchargement de fichiers** sont **cochés**. Cette étape est nécessaire si vous téléchargez DS Storage Manager vers un hôte distant.
- e. Cliquez sur **Fermer** puis sur **OK** pour quitter la fenêtre Options Internet.

Configuration d'IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le système SSPC

1. Connectez-vous à IBM Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. Démarrez Tivoli Storage Productivity Center en cliquant deux fois sur l'icône **Productivity Center** située sur le bureau SSPC ou en cliquant sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Productivity Center**.
 - b. Connectez-vous à l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center avec l'ID utilisateur et le mot de passe.

Conseil : Le mot de passe par défaut a été défini à l'aide de l'outil de mot de passe lors de la configuration initiale de System Storage Productivity Center.

Si localhost figure dans la zone de serveur de la fenêtre de connexion de Tivoli Storage Productivity Center, tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur SSPC dans cette zone.

- c. La première fois que vous vous connectez à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center, la fenêtre de contrat de licence s'ouvre. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Ce panneau ne s'affichera plus lors des connexions suivantes.

Le panneau d'accueil IBM Tivoli Storage Productivity Center s'ouvre s'il n'a pas été désactivé avant cette procédure.

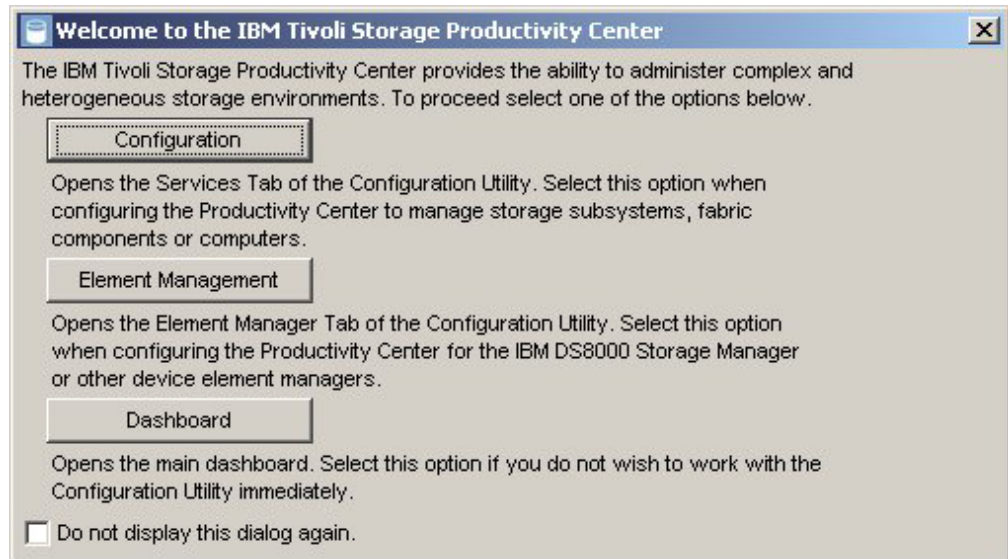


Figure 8. Panneau d'accueil IBM Tivoli Storage Productivity Center. Ce panneau contient des liens vers les tâches Tivoli Storage Productivity Center fréquemment utilisées.

2. Ajoutez un agent CIM à Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Services** et développez la section **Agents CIM**.
 - c. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la page Ajouter un CIMOM.

Indiquez les informations relatives à l'agent CIM :

Hôte Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de la machine ayant l'agent CIM. Vous pouvez entrer un nom d'hôte, une adresse IPv4 ou une adresse IPv6, selon ce que votre environnement prend en charge :

Port Entrez le numéro de port sur lequel le CIMOM communique.

Le numéro de port par défaut pour le CIMOM est 5988 (http) ou 5989 (https). Il peut être modifié.

Nom d'utilisateur
Entrez l'ID utilisateur par défaut pour l'agent CIM.

Mot de passe
Entrez le mot de passe pour l'agent CIM.

Confirmation du mot de passe
Entrez de nouveau le mot de passe pour l'agent CIM.

Espace de nom d'interopérabilité
La valeur est l'espace de nom dans le CIMOM.

Remarque : Pour plus d'informations sur les espaces de nom, accédez au centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center et recherchez **interop namespaces**.

Protocole
Entrez le protocole à utiliser lors de l'accès au gestionnaire CIMOM. Les valeurs possibles sont http ou https.

Emplacement du fichier de clés certifiées

Cette zone n'est pas utilisée par le fournisseur de l'agent CIM.

Mot de passe composé du fichier de clés certifiées

Cette zone n'est pas utilisée par le fournisseur de l'agent CIM.

Nom affiché

Entrez le nom que vous choisissez pour représenter le gestionnaire CIMOM.

Description

Entrez une description du CIMOM dans cette zone. Toute combinaison de caractères alphanumériques est autorisée. Cette zone est facultative.

- d. Sélectionnez **Tester la connectivité CIMOM avant l'ajout**.
 - e. Cliquez sur **Enregistrer**. Si la connexion à l'agent CIM a abouti, une nouvelle entrée est ajoutée à la liste des agents CIM dans la section Agents CIM. **Success** s'affiche dans la colonne Etat de la connexion. Si la connexion à l'agent CIM n'a pas été établie, tentez de cliquer deux fois sur vos paramètres sur la page Ajouter un CIMOM, en vous assurant que le CIMOM est actif et qu'il n'y a pas de restrictions dues à vos paramètres de pare-feu.
3. Exécutez un travail de reconnaissance CIMOM en procédant comme suit .
 - a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. A partir de l'onglet Services, développez la section **Agents CIM** et cliquez sur **Lancement immédiat de la reconnaissance CIMOM**.
 - c. Après soumission du travail de reconnaissance CIMOM, un message s'affiche avec le texte suivant : Travail de reconnaissance CIMOM soumis. Cliquez sur **OK** pour fermer le message.
 - d. Vérifiez l'état du travail de découverte CIMOM. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **Services administratifs** et cliquez sur **Reconnaissance**. Le nouveau travail CIMOM est répertorié avec son horodatage dans l'arborescence de navigation.

Un travail de reconnaissance CIMOM peut prendre un moment pour générer un rapport de l'état. Si le travail a abouti, un carré vert apparaît en regard de la date dans l'arborescence de navigation.

4. Téléchargez l'interface utilisateur DS Storage Manager :
 - a. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Topologie** → **Stockage**. Dans le panneau de droite, développez l'icône de sous-système. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône DS3000, DS4000 ou DS5000 et cliquez sur **DS4000 Gestionnaire de stockage**.
 - b. Le panneau "There is a problem with this website's security certificate" s'affiche. Cliquez sur **Continue to this website**.
 - c. Le panneau License Agreement for Machine Code for DS Storage Manager s'affiche. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord, sélectionnez **I accept the terms of the License Agreement** et Cliquez sur **OK**. Si vous n'acceptez pas le contrat de licence, l'application n'est pas installée.
 - d. Le panneau des tâches d'installation initiale du gestionnaire de stockage DS s'affiche. Maintenant, vous pouvez configurer le sous-système de stockage.

5. Exécutez un travail de vérification Tivoli Storage Productivity Center pour collecter des données sur les sous-systèmes de stockage en procédant comme suit :

Conseil : Les travaux de vérification peuvent prendre beaucoup de temps selon le nombre de volumes et d'unités logiques (LUN) que possède votre système de stockage.

- a. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center**, et cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
- b. Cliquez sur l'onglet **Gestionnaire de disque**.
- c. Développez la section **Vérification des sous-systèmes de stockage** et cliquez sur **Créer une vérification**.
- d. Cliquez sur l'onglet **Élément à VERIFIER** et exécutez les étapes suivantes :
 - 1) Dans la liste **Disponible**, cliquez deux fois sur **Sous-systèmes de stockage** et sélectionnez les ressources que vous souhaitez vérifier.
 - 2) Cliquez sur >> pour déplacer les ressources vers la liste **Sélections en cours**.
 - 3) Cliquez sur **Planning d'exécution** et sélectionnez **Exécution immédiate**.
 - 4) Cliquez sur l'onglet **Alerte** et définissez les options **Triggering Conditions** et **Triggered Actions** que vous souhaitez configurer pour l'alerte.
 - 5) Pour plus d'informations sur ces zones ainsi que sur la gestion des alertes, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center en appuyant sur la touche F1 ou en cliquant sur le menu **Aide**.
 - 6) Cliquez sur l'icône représentant une disquette située sur la barre d'outils, entrez un nom pour le travail de vérification, puis cliquez sur **OK** pour le sauvegarder.
- e. **Conseil :** L'exécution d'un travail de vérification peut durer longtemps. Pour visualiser les travaux de vérification ainsi que leur état, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** et cliquez sur **Surveillance** → **Vérifications**.
- f. La nouvelle vérification est répertoriée dans l'arborescence de navigation.
- g. Attendez la fin du travail de vérification.

Configuration de Tivoli Storage Productivity Center sur un système sans SSPC installé

Lorsque vous configurez Tivoli Storage Productivity Center sur un système sans SSPC installé, vous devez installer l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center et Java 1.5 sur le système distant. Suivez les étapes ci-dessous pour télécharger l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center et DS Storage Manager sur un système distant.

1. Lancez l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center.
 - a. Accédez à Java Web Start pour lancer l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center. Depuis le système distant, ouvrez une fenêtre de navigation et entrez l'adresse du serveur cible :
`http://serveur_SSPC:9550/ITSRM/app/en_US/index.html`
où *serveur_SSPC* est l'adresse IP du serveur SSPC.

Remarque : Si vous plusieurs fenêtres **Warning - Hostname Mismatch** s'affichent en utilisant Java Web Start, cliquez sur **Run** dans chaque fenêtre jusqu'à ce qu'elles disparaissent.

- b. Le panneau Java Web Start s'affiche. Si vous n'avez pas installé Java 1.5 sur l'hôte distant, installez JRE.
- IBM 1.5.0 JRE for Windows IA32
 - IBM 1.5.0 JRE for Linux IA32
 - IBM 1.5.0 SDK for AIX PPC32

The TPC GUI requires an IBM 1.5.0 JRE. Should you not already have it available, click on one of the following links to download and install the IBM 1.5.0 Java package for your supported platform:

- [IBM 1.5.0 JRE for Windows IA32 \(InstallShield\)](#)
- [IBM 1.5.0 JRE for Linux IA32 \(RPM\)](#)
- [IBM 1.5.0 SDK for AIX PPC32 \(installp\)](#)

With the IBM 1.5.0 JRE installed on your system, setup your web browser to open JNLP files using the Java Web Start executable (*javaws.exe / javaws*) packaged with the IBM 1.5.0 JRE. (If you're unfamiliar with how to do so, refer to the documentation provided with TPC for guidance.)

Click on the following link to launch the TPC GUI using Java Web Start:

[TPC GUI \(Java Web Start\)](#)

Figure 9. Java Web Start panel

- c. Téléchargez JRE.
- 1) Cliquez sur le JRE, comme indiqué dans la figure 9.
 - 2) Le panneau du contrat de licence Tivoli Storage Productivity Center s'affiche. Lisez les termes du contrat. Cliquez sur **Agree** si vous acceptez les conditions. Si vous ne les acceptez, pas cliquez **Disagree** ; le programme ne démarre pas.

Remarque : Laissez le panneau du contrat de licence ouvert, car vous allez lancer l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center depuis ce panneau.

- 3) Un panneau s'affiche demandant si vous voulez exécuter le fichier. Cliquez sur **Run**.
- 4) Un panneau s'affiche pour demander si vous voulez installer l'environnement d'exécution Java. Cliquez sur **Yes**.
- 5) Le panneau de sélection de la langue s'affiche. Entrez Français. Cliquez sur **OK**.
- 6) L'écran d'accueil s'affiche. Cliquez sur **Next**.
- 7) Le panneau du contrat de licence Java s'affiche. Lisez les termes du contrat. Si vous acceptez les conditions, cliquez sur **Agree**. Dans le cas contraire, cliquez sur **I disagree** ; le programme ne démarre pas.
- 8) Le panneau de sélection de l'emplacement de destination s'affiche. Cliquez sur **Next**.
- 9) Le panneau d'installation s'affiche.
- 10) Le panneau d'enregistrement du navigateur s'affiche. Sélectionnez le navigateur à associer au plug-in Java. Cliquez sur **Next**.
- 11) Le panneau de fin de l'assistant InstallShield s'affiche. Cliquez sur **Finish**.

- d. Revenez dans le panneau du contrat de licence IBM Tivoli Storage Productivity Center après avoir téléchargé JRE. Cliquez sur **TPC GUI (Java Web Start)** dans le bas de la page. Vous lancez ainsi l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center.
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. Connectez-vous à l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center avec l'ID utilisateur et le mot de passe.

Conseil : Le mot de passe par défaut a été défini à l'aide de l'outil de mot de passe lors de la configuration initiale de System Storage Productivity Center.

- b. La première fois que vous vous connectez à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center, la fenêtre de contrat de licence s'ouvre. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Ce panneau ne s'affichera plus lors des connexions suivantes.

Le panneau d'accueil IBM Tivoli Storage Productivity Center s'affiche s'il n'a pas été désactivé avant cette procédure.

3. Ajoutez un agent CIM à Tivoli Storage Productivity Center en procédant comme suit :
 - a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Services** et développez la section **Agents CIM**.
 - c. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la page Ajouter un CIMOM.

Indiquez les informations relatives à l'agent CIM :

Hôte Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de la machine ayant l'agent CIM. Vous pouvez entrer un nom d'hôte, une adresse IPv4 ou une adresse IPv6, selon ce que votre environnement prend en charge :

Port Entrez le numéro de port sur lequel le CIMOM communique.

Le numéro de port par défaut pour le CIMOM est 5988 (http) ou 5989 (https). Il peut être modifié.

Nom d'utilisateur

Entrez l'ID utilisateur par défaut pour l'agent CIM.

Mot de passe

Entrez le mot de passe pour l'agent CIM.

Confirmation du mot de passe

Entrez de nouveau le mot de passe pour l'agent CIM.

Espace de nom d'interopérabilité

La valeur est l'espace de nom dans le CIMOM.

Remarque : Pour plus d'informations sur les espaces de nom, accédez au centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center et recherchez **interop namespaces**.

Protocole

Entrez le protocole à utiliser lors de l'accès au gestionnaire CIMOM. Les valeurs possibles sont http ou https.

Emplacement du fichier de clés certifiées

Cette zone n'est pas utilisée par le fournisseur de l'agent CIM.

Mot de passe composé du fichier de clés certifiées

Cette zone n'est pas utilisée par le fournisseur de l'agent CIM.

Nom affiché

Entrez le nom que vous choisissez pour représenter le gestionnaire CIMOM.

Description

Entrez une description du CIMOM dans cette zone. Toute combinaison de caractères alphanumériques est autorisée. Cette zone est facultative.

- d. Sélectionnez **Tester la connectivité CIMOM avant l'ajout**.
 - e. Cliquez sur **Enregistrer**. Si la connexion à l'agent CIM a abouti, une nouvelle entrée est ajoutée à la liste des agents CIM dans la section Agents CIM. **Success** s'affiche dans la colonne Etat de la connexion. Si la connexion à l'agent CIM n'a pas été établie, tentez de cliquer deux fois sur vos paramètres sur la page Ajouter un CIMOM, en vous assurant que le CIMOM est actif et qu'il n'y a pas de restrictions dues à vos paramètres de pare-feu.
4. Exécutez un travail de reconnaissance CIMOM en procédant comme suit .
- a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
 - b. A partir de l'onglet Services, développez la section **Agents CIM** et cliquez sur **Lancement immédiat de la reconnaissance CIMOM**.
 - c. Après soumission du travail de reconnaissance CIMOM, un message s'affiche avec le texte suivant : Travail de reconnaissance CIMOM soumis. Cliquez sur **OK** pour fermer le message.
 - d. Vérifiez l'état du travail de découverte CIMOM. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **Services administratifs** et cliquez sur **Reconnaissance**. Le nouveau travail CIMOM est répertorié avec son horodatage dans l'arborescence de navigation.

Un travail de reconnaissance CIMOM peut prendre un moment pour générer un rapport de l'état. Si le travail aboutit, un carré vert apparaît en regard de la date dans l'arborescence de navigation.

5. Téléchargez l'interface utilisateur DS Storage Manager :
- a. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Topology** → **Storage**. Dans le panneau de droite, développez l'icône de sous-système. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône DS3000, DS4000 ou DS5000 et cliquez sur **DS4000 Storage Manager**.
 - b. Le panneau "There is a problem with this website's security certificate" s'affiche". Cliquez sur **Continue to this website**.
 - c. Le panneau License Agreement for Machine Code for DS Storage Manager s'affiche. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord, sélectionnez **I accept the terms of the License Agreement** et Cliquez sur **OK**. Si vous n'acceptez pas le contrat de licence, l'application n'est pas installée.
 - d. Le panneau des tâches d'installation initiale du gestionnaire de stockage DS s'affiche. Maintenant, vous pouvez configurer le sous-système de stockage.

- |
- | 6. Exécutez un travail de vérification Tivoli Storage Productivity Center pour
- | collecter des données sur les sous-systèmes de stockage en procédant comme
- | suit :

|

| **Conseil :** Les travaux de vérification peuvent prendre beaucoup de temps selon

| le nombre de volumes et d'unités logiques (LUN) que possède votre système

| de stockage.

- | a. A partir de l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center,
- | développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** puis cliquez sur
- | **Utilitaire de configuration**.
- | b. Cliquez sur l'onglet **Disk Manager**.
- | c. Développez la section **Vérification des sous-systèmes de stockage** et
- | cliquez sur **Créer une vérification**.
- | d. Cliquez sur **Élément à VERIFIER** et exécutez les étapes suivantes :
- | 1) Dans la liste **Disponible**, cliquez deux fois sur **Sous-systèmes de**
- | **stockage** et sélectionnez les ressources que vous souhaitez vérifier.
- | 2) Cliquez sur >> pour déplacer les ressources vers la liste **Sélections en**
- | **cours**.
- | 3) Cliquez sur **Planning d'exécution** et sélectionnez **Exécution immédiate**.
- | 4) Cliquez sur l'onglet **Alerte** et définissez les options **Triggering**
- | **Conditions** et **Triggered Actions** que vous souhaitez configurer pour
- | l'alerte.
- | 5) Pour plus d'informations sur ces zones ainsi que sur la gestion des
- | alertes, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center en
- | appuyant sur la touche F1 ou en cliquant sur le menu **Aide**.
- | 6) Cliquez sur l'icône représentant une disquette située sur la barre
- | d'outils, entrez un nom pour le travail de vérification, puis cliquez sur
- | **OK** pour le sauvegarder.

|

| **Conseil :** L'exécution d'un travail de vérification peut durer longtemps.

- | e. Pour visualiser les travaux de vérification ainsi que leur état, développez
- | **IBM Tivoli Storage Productivity Center** et cliquez sur **Surveillance** →
- | **Vérifications**.
- | f. La nouvelle vérification est répertoriée dans l'arborescence de navigation.
- | g. Attendez la fin du travail de vérification.
- |

Finalisation de la configuration

1. Activez la licence Windows en procédant comme suit :

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** lors de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center ou si vous ne disposez pas de la connectivité SSPC Internet, vous devez activer la licence pour Windows en procédant comme suit. Si l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** était activée, vous pouvez ignorer cette étape.

Important : A partir du premier démarrage du serveur SSPC, vous disposez de 60 jours pour activer la licence Windows et finaliser la configuration de Windows. Si vous dépassez cette limite, vous ne pouvez pas utiliser Windows tant que vous n'avez pas activé la licence.

- a. Cliquez sur le bouton Windows **Démarrer**, cliquez deux fois sur **Ordinateur** et sélectionnez **Propriétés**.
 - b. Dans le panneau Système, cliquez sur **Activer Windows maintenant** et suivez les instructions pour activer Windows par téléphone.
2. Facultatif : abonnez-vous aux sites Web de support technique pour recevoir des informations sur les notes techniques importantes, l'actualité de dernière minute et les APAR.
 - Pour recevoir des notifications de support pour Tivoli Storage Productivity Center :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTotalStorageProductivityCenterStandardEdition.html>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM.
 - d. Une fois votre ID utilisateur authentifié, l'onglet Help de la page My Notifications fournit les informations suivantes :
 - Comment créer et organiser des abonnements
 - Comment les abonnements vous sont notifiés
 - Comment définir la fréquence des notifications par courrier électronique
 - Comment s'abonner à des rubriques spécifiques par produit
 - Comment résilier un abonnement
 - Pour recevoir des notifications de support pour System Storage Productivity Center :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM. Cliquez sur **Learn more** pour afficher des informations sur l'utilisation de l'outil My notifications.

Chapitre 7. Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition

IBM System Storage Productivity Center utilise IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition pour exécuter des fonctions de reconnaissance d'unité, de surveillance et de génération de rapports.

Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition centralise la gestion des unités de stockage en réseau qui implémente la norme SMI-S (SNIA Storage Management Initiative Specification). Ce module prend en charge la famille IBM System Storage DS ainsi qu'IBM System Storage SAN Volume Controller. IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition simplifie la gestion des systèmes de stockage et en réduit les coûts, et optimise la disponibilité des données par le biais de la norme SMI-S.

Les procédures décrites dans cette section expliquent comment utiliser les outils dans IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition, comme l'afficheur de topologie et la génération de rapports.

Utilisation de l'afficheur de la topologie pour visualiser des systèmes de stockage

Vous pouvez utiliser l'afficheur de topologie pour surveiller et dépanner votre environnement de stockage ainsi que pour exécuter des tâches de gestion de stockage critiques.

Démarrez l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center et connectez-vous. Procédez comme suit :

Remarque : Ces étapes décrivent le processus de visualisation d'une unité DS8000 ; cependant, la procédure est la même pour une unité DS3000, DS4000 ou DS5000.

1. Développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** dans l'arborescence de navigation.

2. Cliquez sur **Topologie** → **Storage**. L'afficheur de topologie affiche une icône pour chaque sous-système de stockage ayant été défini sur IBM System Storage Productivity Center. Par exemple, si vous avez ajouté un agent CIM pour un contrôleur DS8000, une présentation de la topologie du contrôleur DS8000 ressemblant à figure 10 s'affichera.

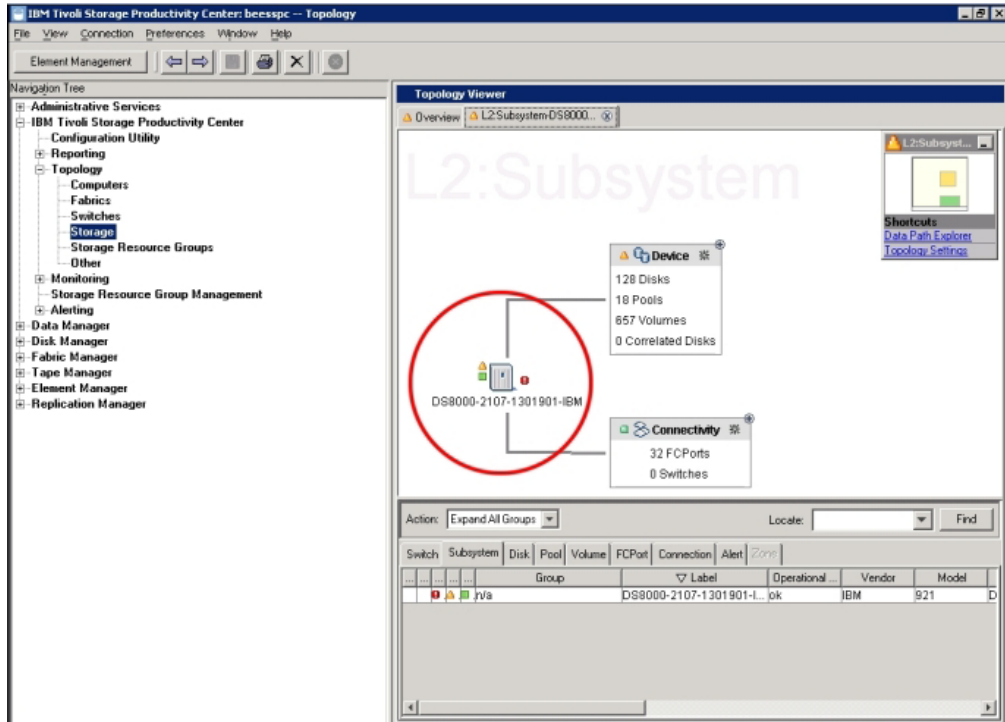


Figure 10. Vue d'ensemble d'une topologie

3. Dans l'afficheur de topologie, cliquez deux fois sur l'icône DS8000 pour visualiser l'environnement du système de stockage pour DS8000. L'icône, qui ressemble à la figure 11, est entourée dans la figure 10, à la page 68.



Figure 11. Icône de sous-système de stockage

4. Dans l'afficheur de topologie, cliquez sur le signe plus (+) sur **Unité** pour visualiser les disques, les pools et les volumes de l'unité. Avant que le panneau de l'unité ne soit développé, il ressemble à la figure 12

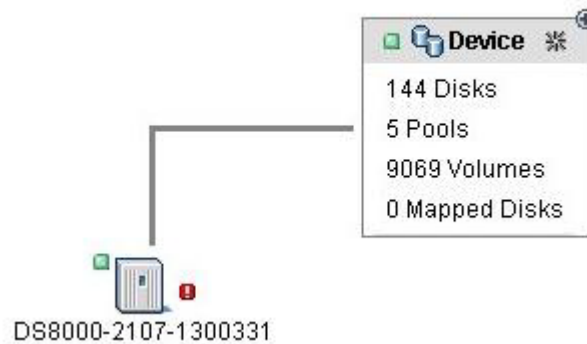


Figure 12. Panneau Unité

5. Dans le panneau **Unité**, cliquez sur le signe plus (+) sur **Disques** ou sur **Volumes**. Lorsque le panneau de disque est développé, il ressemble à la figure 13.

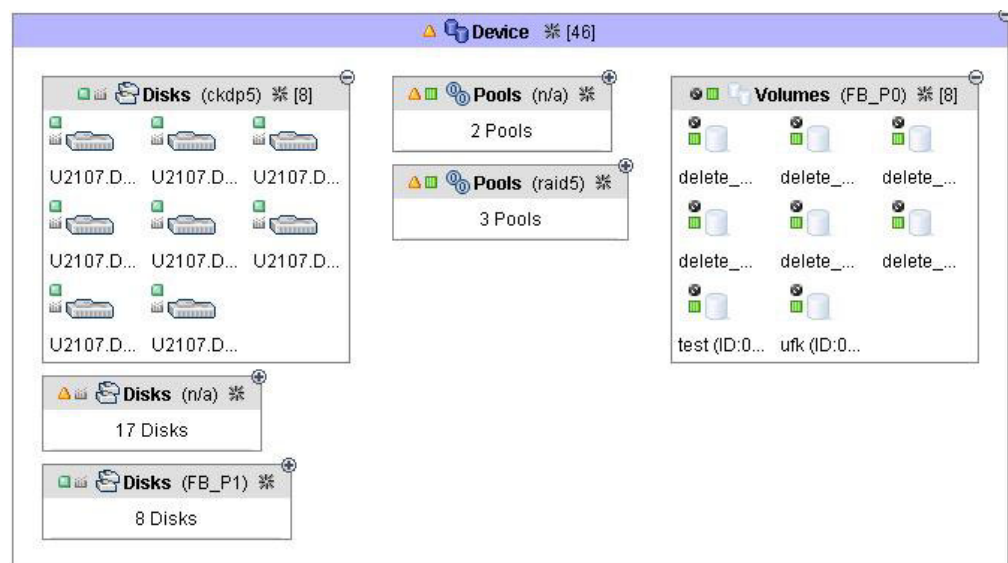


Figure 13. Panneau Disques et Volumes

- Dans le panneau **Disques** ou le panneau **Volumes**, cliquez deux fois sur un disque ou sur un volume pour visualiser sa relation avec les pools de stockage. Cette relation est indiquée par une ligne allant du disque ou du volume vers le pool auquel il fait partie. Voir figure 14.

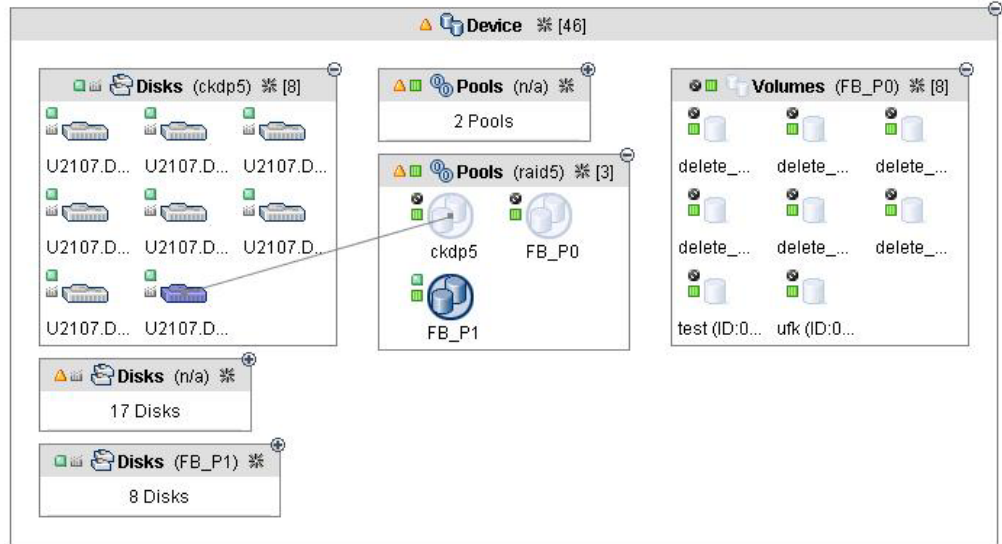



Figure 14. Relation du disque avec un pool de stockage

7. Pour plus d'informations sur le sous-système de stockage, utilisez les rapports Affectation d'un adaptateur HBA à un volume.
 - a. Développez **Gestionnaire de disque** dans l'arborescence de navigation.
 - b. Cliquez sur **Génération de rapports** → **Sous-systèmes de stockage** → **Affectation d'un adaptateur HBA à un volume** → **Par sous-système de stockage**.
 - c. Déplacez les colonnes que vous souhaitez afficher dans le rapport dans la zone **Colonnes incluses** et cliquez sur **Générer le rapport**. Voir figure 15.

Storage Subsystem	Volume Name	Volume W/N	HBA Port W/N	SMIS Host Alias	Volume Space
TOTAL					6.85 T€
DS8000-2107-1302541-IBM	Steel_VMIMG_2603 (ID: 2603)	IBM.2107-1302541-2603	210000E08808BE48	Steel	150.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2602 (ID: 2602)	IBM.2107-1302541-2602	210100E088B30587	Perfarm6_p1	250.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2602 (ID: 2602)	IBM.2107-1302541-2602	210000E088930587	Perfarm6_p0	250.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2602 (ID: 2602)	IBM.2107-1302541-2602	210100E088D0479	Oden_p2	250.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2602 (ID: 2602)	IBM.2107-1302541-2602	210000E0889D0479	Oden_p1	250.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2408 (ID: 2408)	IBM.2107-1302541-2408	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2408 (ID: 2408)	IBM.2107-1302541-2408	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2407 (ID: 2407)	IBM.2107-1302541-2407	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2407 (ID: 2407)	IBM.2107-1302541-2407	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2406 (ID: 2406)	IBM.2107-1302541-2406	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2406 (ID: 2406)	IBM.2107-1302541-2406	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2405 (ID: 2405)	IBM.2107-1302541-2405	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2405 (ID: 2405)	IBM.2107-1302541-2405	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2404 (ID: 2404)	IBM.2107-1302541-2404	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2404 (ID: 2404)	IBM.2107-1302541-2404	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2403 (ID: 2403)	IBM.2107-1302541-2403	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2403 (ID: 2403)	IBM.2107-1302541-2403	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2402 (ID: 2402)	IBM.2107-1302541-2402	210100E088D0479	Oden_p2	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	OdenDB_2402 (ID: 2402)	IBM.2107-1302541-2402	210000E0889D0479	Oden_p1	20.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C967D440	Fantasia_p2	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C967D440	Fantasia_p1	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_230A (ID: 230A)	IBM.2107-1302541-230A	10000000C967D440	Fantasia_p2	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_230A (ID: 230A)	IBM.2107-1302541-230A	10000000C967D440	Fantasia_p1	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_2309 (ID: 2309)	IBM.2107-1302541-2309	10000000C967D440	Fantasia_p2	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Fantasia_2309 (ID: 2309)	IBM.2107-1302541-2309	10000000C967D440	Fantasia_p1	4.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Tmp_mum_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C951F646	Pkvie_fcs1	5.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Tmp_mum_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C951F63A	Pkvie_fcs0	5.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Tmp_mum_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C9444839	Excitebike_fcs1	5.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Tmp_mum_2308 (ID: 2308)	IBM.2107-1302541-2308	10000000C9444836	Excitebike_fcs0	5.00 G€
DS8000-2107-1302541-IBM	Tmp_mum_2307 (ID: 2307)	IBM.2107-1302541-2307	10000000C951F646	Pkvie_fcs1	5.00 G€

Figure 15. Liste des systèmes de stockage pour les séries DS4000

- d. Cliquez sur l'icône de la loupe () située à gauche de tout système de stockage pour disposer de plus d'informations sur ce dernier.

Utilisation de l'afficheur de topologie en vue de visualiser les systèmes de stockage gérés par le contrôleur SAN Volume Controller

Dans l'afficheur de topologie, vous pouvez visualiser une représentation graphique des systèmes de stockage gérés par le contrôleur SAN Volume Controller.

Démarrez l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center et connectez-vous. Procédez comme suit :

1. Développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** dans l'arborescence de navigation.
2. Cliquez sur **Topologie** → **Storage**. L'afficheur de topologie affiche une icône pour chaque sous-système de stockage ayant été défini sur IBM System Storage Productivity Center. Par exemple, si vous avez ajouté un agent CIM pour un contrôleur SAN Volume Controller, une présentation de la topologie du contrôleur SAN Volume Controller ressemblant à la figure 16 s'affichera.

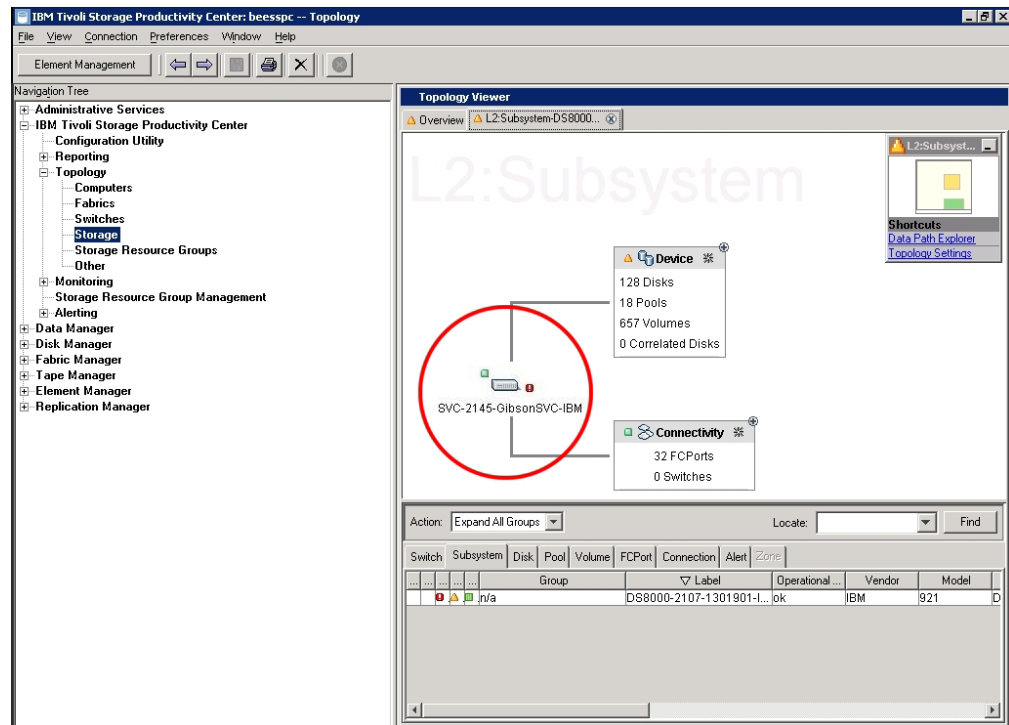


Figure 16. Afficheur de topologie pour le contrôleur SAN Volume Controller

3. Dans l'afficheur de topologie, cliquez deux fois sur l'icône SVC pour visualiser l'environnement du système de stockage du contrôleur SAN Volume Controller. L'icône, qui ressemble à la figure 17, est entourée dans la figure 16.



Figure 17. Icône SVC de stockage

4. Dans l'afficheur de topologie, cliquez sur le signe plus (+) sur **Unité** pour visualiser les disques, les volumes et les pools du contrôleur SAN Volume Controller. Avant que le panneau de l'unité ne soit développé, il ressemble à la figure 18

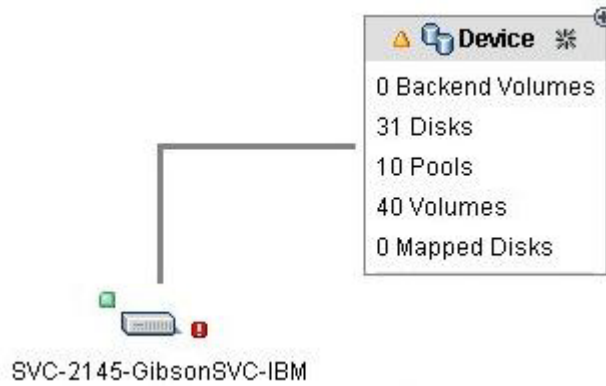


Figure 18. Panneau Unité

5. Dans le panneau **Unité**, cliquez sur le signe plus (+) sur **Disques** ou sur **Volumes**. Le panneau **Disques** et le panneau **Volumes** ressemblent à la figure 19.

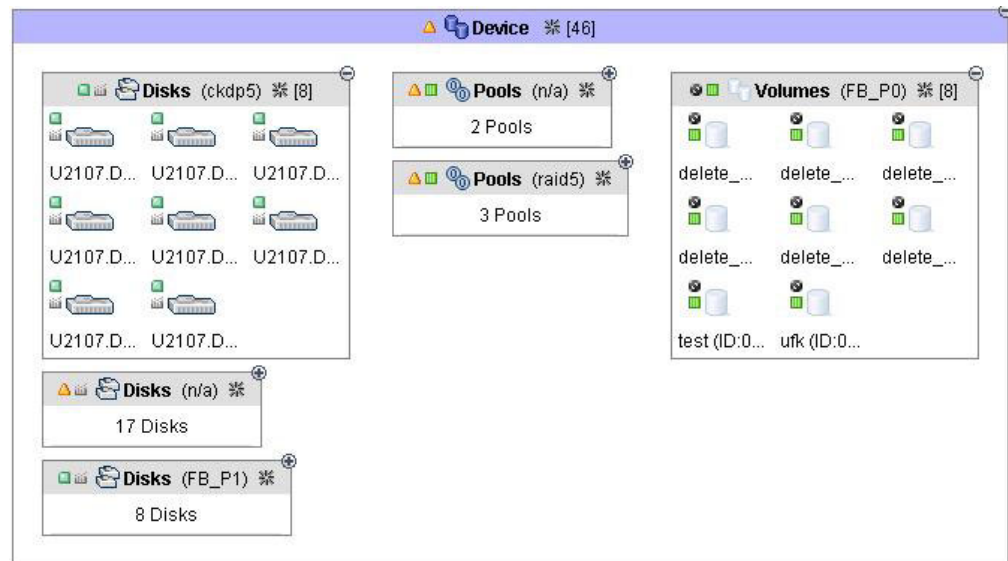


Figure 19. Panneau Disques et Volumes

6. Dans le panneau **Disques** ou le panneau **Volumes**, cliquez deux fois sur un disque ou sur un volume pour visualiser sa relation avec les pools de stockage. Cette relation est indiquée par une ligne allant du disque ou du volume vers le pool auquel il fait partie. Voir figure 20, à la page 74.

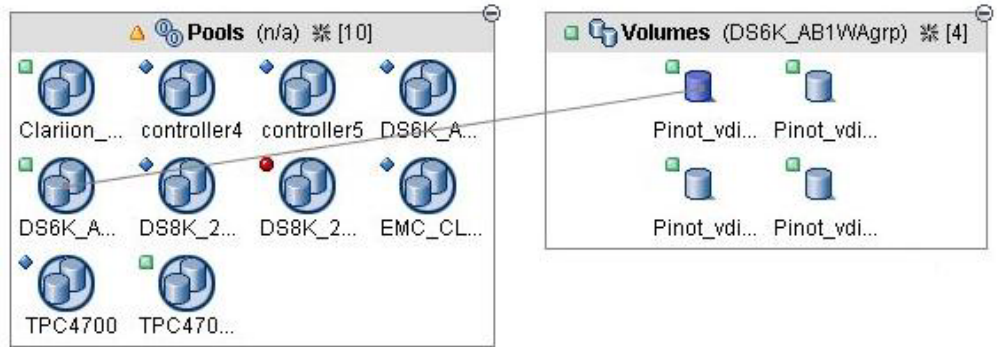


Figure 20. Relation du volume avec le pool de stockage

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Tivoli Storage Productivity Center, consultez le centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

Accès aux rapports sur les ressources de stockage

IBM System Storage Productivity Center utilise la fonctionnalité d'IBM Tivoli Storage Productivity Center permettant de fournir des rapports sur les ressources de stockage. Ces rapports sont organisés en différents types et catégories permettant de fournir des renseignements aussi bien synthétiques que détaillés sur les ressources de stockage présentes dans votre environnement.

Les données qui figurent dans les rapports se fondent sur les statistiques accumulées par les travaux de collecte des données et elles sont stockées dans le référentiel de base de données. Vous pouvez sélectionner les systèmes, les sous-systèmes de stockage, les commutateurs, les clusters, les disques et les systèmes de fichiers sur lesquels vous voulez générer des rapports.

Les rapports sont classés par type de rapports et par catégories, lesquelles peuvent être développées dans l'arborescence pour dévoiler d'autres sous-catégories de rapports. Certains rapports sont également accessibles via l'afficheur de topologie.

- **Types de rapports** : rapports système, rapports par ID utilisateur, rapports en ligne définis par l'utilisateur.
- **Catégories de rapport** : ressources, espace de stockage de tout Tivoli Storage Productivity Center (capacité), espace de stockage de l'ordinateur surveillé, sous-système de stockage, bandothèque, source de données.

Pour obtenir un exemple des rapports pouvant être générés, voir le tableau 13, à la page 75. Il vous aidera à déterminer quels sont les rapports les plus utiles et quels travaux exécuter pour ces rapports.

Pour plus d'informations sur les catégories de rapports disponibles pour IBM System Storage Productivity Center, accédez au centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le site Web <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp> et recherchez *Reporting*.

Tableau 13. Rapports disponibles pour IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition

Catégorie	Description	Travail à exécuter pour collecter les informations alimentant ce rapport
Rapports sur les ressources	<p>Affichage, dans une vue hiérarchique, de statistiques par élément relatives à vos ressources de stockage et permettant de les visualiser dans le détail.</p> <p>Emplacement : Ces rapports se trouvent aux emplacements suivants de l'arborescence de navigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Tivoli Storage Productivity Center > Génération de rapports > Mes Rapports (si vous sauvegardez la définition d'un rapport en ligne, il apparaît à cet emplacement) • Data Manager > Génération de rapports > Ressource 	Vérifications, reconnaissance
Espace de stockage pour tout TPC	<p>Identification de l'espace de stockage utilisé et inutilisé sur les disques et les systèmes de fichiers de votre environnement.</p> <p>Emplacement : Ces rapports se trouvent aux emplacements suivants de l'arborescence de navigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Tivoli Storage Productivity Center > Génération de rapports > Mes Rapports (si vous sauvegardez la définition d'un rapport en ligne, il apparaît à cet emplacement) • Data Manager > Génération de rapports > Espace de stockage pour tout TPC <p>Exemple : Identifiez la quantité d'espace de stockage utilisée sur les systèmes de fichier au sein de l'environnement, et la quantité d'espace de stockage inutilisé disponible.</p>	Vérifications
Espace de stockage des ordinateurs surveillés	<p>Utilisez ces rapports hôte pour consulter les données collectées par les vérifications effectuées pour les ordinateurs, les serveurs NAS et les hyperviseurs. Ces rapports contiennent des informations détaillées sur la consommation de l'espace de système de fichiers et vous permettent d'associer cet espace au stockage externe ou interne sans compter l'espace partagé plusieurs fois.</p> <p>Emplacement : Ces rapports se trouvent aux emplacements suivants de l'arborescence de navigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Tivoli Storage Productivity Center > Génération de rapports > Mes Rapports (si vous sauvegardez la définition d'un rapport en ligne, il apparaît à cet emplacement) • Data Manager > Génération de rapports > Espace de stockage de l'ordinateur surveillé 	Vérifications

Tableau 13. Rapports disponibles pour IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition (suite)

Catégorie	Description	Travail à exécuter pour collecter les informations alimentant ce rapport
<p>Rapports sur les sous-systèmes de stockage</p>	<p>Visualisation de la capacité de stockage au niveau d'un ordinateur, d'un système de fichiers, d'un sous-système de stockage, d'un volume, d'un site de grappes, d'un rang ou d'un disque. Ces rapports permettent aussi de visualiser les relations entre les composants d'un sous-système de stockage.</p> <p>Emplacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disk Manager > Génération de rapports > Sous-systèmes de stockage • IBM Tivoli Storage Productivity Center > Génération de rapports > Mes Rapports (si vous sauvegardez la définition d'un rapport en ligne, il apparaît à cet emplacement) <p>Exemple : visualisation des relations existant entre les composants d'un sous-système de stockage et la capacité de stockage pour un ordinateur, un système de fichiers, un sous-système de stockage, un volume, un site de grappes, un rang et un disque.</p>	<p>Vérifications</p>
<p>Rapports de source de données</p>	<p>Les rapports sur les sources de données permettent d'afficher des informations détaillées sur les agents à partir desquels Tivoli Storage Productivity Center collecte des informations sur les ressources de stockage. Les sources de données incluent les agents CIMOM, les agents Data, les agents Fabric, VMWare et les serveurs Tivoli Storage Productivity Center.</p> <p>Emplacement : IBM Tivoli Storage Productivity Center > Génération de rapports > Rapports de source de données</p> <p>Exemple : Visualisation des informations détaillées relatives aux agents CIM qui ont été ajoutés à Tivoli Storage Productivity Center en tant que sources de données.</p>	<p>Ces rapports sont disponibles pour les sources de données qui ont été associées à Tivoli Storage Productivity Center.</p>

Chapitre 8. Configuration de SSPC pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Pour pouvoir commencer à utiliser IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication avec IBM Tivoli Storage Productivity Center, vous devez configurer SSPC. Il vous faut également acheter et accepter la licence Two Site ou Three Site Business Continuity avant d'utiliser le produit.

Présentation

Le processus d'acceptation de la licence Two Site ou Three Site Business Continuity copie un nouveau fichier de licence dans le répertoire de licences. Le CD ou l'image CD pour la licence contient le fichier d'installation et le nouveau fichier de licence.

Les principales étapes à suivre pour configurer SSPC pour Tivoli Storage Productivity Center for Replication sont les suivantes :

1. Ajoutez l'adresse IP de Tivoli Storage Productivity Center for Replication à la zone sécurisée dans Internet Explorer.
2. Acceptez la licence Two Site or Three Site Business Continuity pour Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
3. Ouvrez l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.
4. Administrez et surveillez Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
5. Activez les licences Windows.
6. Abonnez-vous aux sites Web de support technique.

Remarque : Pour pouvoir utiliser les fonctions matérielles, vous devez acquérir différents codes dispositif de matériel et les installer sur le matériel lui-même. Par exemple, pour pouvoir utiliser la fonction FlashCopy sur le système DS8000, vous devez disposer du code dispositif de matériel correspondant. Pour créer une session FlashCopy sur IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication afin d'administrer un système DS8000, la fonction FlashCopy doit être installée sur le système DS8000.

Procédure

Voici comment procéder :

1. Ouvrez Internet Explorer pour ajouter l'adresse IP de Tivoli Storage Productivity Center for Replication à la zone sécurisée.
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant deux fois sur l'icône correspondante sur le bureau.
 - b. Sélectionnez **Outils > Options Internet** dans la barre d'outils d'Internet Explorer.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**.
 - d. Cliquez sur **Sites de confiance**.
 - e. Cliquez sur **Sites**.
 - f. Entrez l'adresse IP dans la zone **Ajoute ce site Web à la zone**. Cliquez sur **Ajouter**. L'adresse IP est ajoutée à la zone **Sites Web**.
 - g. Cliquez sur **Fermer**.

- h. Cliquez sur **OK** pour quitter la boîte de dialogue Options Internet.
 - i. Fermez Internet Explorer.
2. Acceptez la licence Two Site or Three Site Business Continuity.
- Voici comment procéder :
- a. Acceptez la licence Two Site ou Three Site Business Continuity.
Lancez l'installation en cliquant deux fois sur le fichier d'installation :
répertoire_installation\setupwin32.exe
 - b. Cliquez sur **Suivant** sur la page d'accueil.
 - c. Lisez le contrat de licence. Si vous êtes d'accord, cliquez sur **J'accepte les termes du contrat de licence**.
 - d. InstallShield vérifie si le système d'exploitation est approprié pour l'installation du produit et affiche les résultats. Cliquez sur **Suivant**.
 - e. Acceptez l'emplacement par défaut pour l'installation de Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
 - f. InstallShield affiche un résumé à partir duquel vous pouvez modifier toute information entrée. Après confirmation des différentes informations, cliquez sur **Installer** pour copier le nouveau fichier de licence sur votre machine.
 - g. Une fois l'installation effectuée avec succès, un résumé des informations est affiché. Pour quitter, cliquez sur **Terminer**.
3. Démarrez l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center. Voici comment procéder :
- a. Démarrez Tivoli Storage Productivity Center. Vous pouvez cliquer deux fois sur l'icône **Productivity Center** située sur le bureau ou cliquer sur **Démarrer > Tous les programmes > IBM Tivoli Storage Productivity Center > Tivoli Storage Productivity Center**.
 - b. Connectez-vous à l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe par défaut. L'ID utilisateur par défaut est **Administrator**. Entrez le mot de passe correspondant à cet ID utilisateur.
 - c. La première fois que vous vous connectez à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center, le panneau de contrat de licence s'ouvre. Lisez les dispositions de ce contrat de licence. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Ce panneau ne s'ouvre pas lors des connexions suivantes.
 - d. Le panneau Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center s'affiche s'il n'a pas été désactivé.

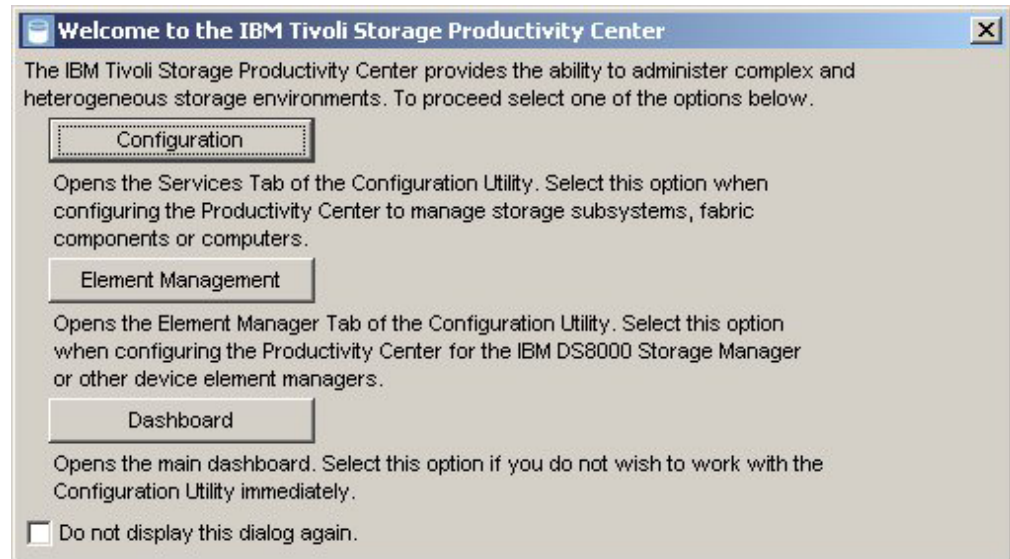


Figure 21. Panneau Bienvenue dans IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Ce panneau contient des liens vers les tâches Tivoli Storage Productivity Center fréquemment utilisées.

4. Ouvrez l'interface graphique d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
 - a. Dans la partie inférieure de l'arborescence de navigation IBM Tivoli Storage Productivity Center, cliquez sur **Replication Manager > Replication Management**. Pour plus d'informations sur la gestion de Tivoli Storage Productivity Center for Replication, consultez l'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
 - b. Les boutons suivants se trouvent dans la sous-fenêtre de droite :

Replication Health Overview

Le bouton **Replication Health Overview** affiche le panneau Health Overview pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Il fournit les informations suivantes :

- Etat global de la session : indique l'état de la session qui peut être normal, avertissement (warning) ou grave (severe).
- Etat global du système de stockage : indique l'état de connexion du système de stockage.
- Etat du serveur d'administration : indique l'état du serveur de secours si vous êtes connecté au serveur local. Si vous êtes connecté au serveur de secours, cet état indique l'état du serveur local.

Pour plus d'informations sur la lecture du panneau Aperçu de l'état, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Sessions Overview

Le bouton **Replication Sessions Overview** répertorie toutes les sessions définies dans l'environnement IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, y compris leur état et leur statut. Pour en savoir plus sur la création d'une session, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Storage Systems Overview

Le bouton **Replication Storage Systems Overview** affiche le panneau Systèmes de stockage. Ce panneau répertorie tous les systèmes de stockage connus et indique si ces derniers communiquent normalement avec les serveurs actifs et distants, s'ils sont activés. Pour plus d'informations sur l'ajout d'un système de stockage et sur la protection des volumes, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Paths Overview

Le bouton **Replication Paths Overview** affiche le panneau Chemins ESS/DS. Ce panneau récapitule tous les chemins de séries ESS/DS connus, par système de stockage. Pour plus d'informations sur la gestion des chemins, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Management Servers Overview

Le bouton **Replication Management Servers** affiche le panneau Serveurs de gestion. Ce panneau affiche le statut de la configuration des serveurs de gestion, répertorie les serveurs de gestion en cours d'exploitation (jusqu'à deux) et vous permet de définir un serveur de secours ou de définir le serveur local comme serveur de secours à un autre serveur. Ce panneau comporte deux variations, selon que vous avez défini un serveur de secours. Pour plus d'informations sur la gestion des serveurs, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Administration

Le bouton **Replication Administration** affiche le panneau Administration. Ce panneau affiche une liste des utilisateurs et des groupes IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication ainsi que de leurs droits d'accès et permet aux administrateurs de procéder à des actions sur ces utilisateurs et ces groupes. Pour plus d'informations sur la gestion des utilisateurs et des groupes, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Replication Advanced Tools

Le bouton **Replication Advanced Tools** affiche le panneau Outils avancés. Ce panneau vous permet de créer un module de diagnostic et de modifier automatiquement le taux de rafraîchissement de l'interface graphique. Pour plus d'informations sur la création d'un module de diagnostic ou la modification du taux de rafraîchissement de l'interface graphique, consultez l'aide en ligne d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

5. Activez la licence Windows.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** lors de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center ou si vous ne disposez pas de la connectivité SSPC Internet, vous devez activer la licence pour Windows en procédant comme suit. Si l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** était activée, vous pouvez ignorer cette étape.

Important : A partir du premier démarrage du serveur SSPC, vous disposez de 60 jours pour activer la licence Windows et finaliser la configuration de Windows. Si vous dépassez cette limite, vous ne pouvez pas utiliser Windows tant que vous n'avez pas activé la licence.

Pour activer cette licence, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur le bouton Windows **Démarrer**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Ordinateur** et sélectionnez **Propriétés**.
 - b. Dans le panneau Système, cliquez sur **Activer Windows maintenant** et suivez les instructions pour activer Windows par téléphone.
6. Facultatif : abonnez-vous aux sites Web de support technique pour recevoir des informations sur les notes techniques importantes, l'actualité de dernière minute et les APAR.
- Pour recevoir des notifications de support pour Tivoli Storage Productivity Center:
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTotalStorageProductivityCenterStandardEdition.html>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM.
 - d. Une fois votre ID utilisateur authentifié, l'onglet Help de la page My Notifications fournit les informations suivantes :
 - Comment créer et organiser des abonnements
 - Comment les abonnements vous sont notifiés
 - Comment définir la fréquence des notifications par courrier électronique
 - Comment s'abonner à des rubriques spécifiques par produit
 - Comment résilier un abonnement
 - Pour recevoir des notifications de support pour le System Storage Productivity Center:
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.
 - b. Dans la section Stay Informed sur la droite, cliquez sur **My notifications**.
 - c. Lorsque vous accédez à la page, entrez votre ID et votre passe IBM. Cliquez sur **Learn more** pour afficher des informations sur l'utilisation de l'outil My notifications.

Chapitre 9. Configuration supplémentaire pour System Storage Productivity Center

Cette section contient des rubriques indiquant comment configurer IBM System Storage Productivity Center.

Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 désactivée

Pour modifier le nom d'hôte du serveur, suivez la procédure ci-dessous. SSPC est livré avec la sécurité DB2 désactivée.

DB2 est installé avec la sécurité étendue désactivée. Pour modifier le nom d'hôte du serveur, suivez la procédure ci-dessous.

Pour modifier le nom d'hôte, procédez comme indiqué ci-après.

Remarque : N'utilisez pas cette procédure après avoir ajouté des agents ou Agent Manager.

1. Modifiez le nom d'hôte du serveur dans Windows.
 - a. Cliquez sur **Start**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Computer**.
 - c. Cliquez sur **Show on Desktop**.
 - d. Dans la fenêtre System, cliquez sur **Change settings**.
 - e. Dans la fenêtre System Properties, cliquez sur **Change**.
 - f. Dans la fenêtre Computer Name/Domain Changes, indiquez un nouveau nom dans la zone **Computer name**.
 - g. Si vous souhaitez définir le suffixe DNS principal du système, cliquez sur **More** et entrez le DNS principal dans le panneau relatif au nom d'ordinateur NetBIOS et suffixe DNS.
 - h. Cliquez sur **OK** jusqu'à ce que la fenêtre "Computer Name/Domain Changes" vous demande de redémarrer votre ordinateur pour appliquer les modifications. Cliquez sur **OK** pour réinitialiser le système.
 - i. Des messages semblables à ceux-ci vont s'afficher lors du redémarrage du système ; vous pouvez les ignorer :

Au moins un service ou un pilote a échoué pendant le démarrage du système.
Consultez le journal des événements à l'aide de l'Observateur d'événements.

SQL1042C Une erreur système inattendue s'est produite.
2. Vous pouvez ouvrir l'interface utilisateur d'IBM Tivoli Storage Productivity Center et commencer à utiliser le produit.

Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 activée

Appliquez cette procédure pour modifier le nom d'hôte du serveur lorsque la sécurité étendue DB2 est activée.

Pour savoir comment activer la sécurité étendue DB2, voir «Activation de la sécurité étendue DB2», à la page 85.

1. Arrêtez le serveur d'administration DB2 et l'instance DB2. Ouvrez la fenêtre d'invite de commande DB2 et exécutez les commandes suivantes :

```
db2admin stop
db2stop
```

2. A partir de la fenêtre d'invite de commande DB2, exécutez les commandes suivantes :

```
db2set -g DB2SYSTEM=new_host_name
db2set -g DB2_EXTSECURITY=NO
db2set -all
```

La commande db2 set-all affiche les paramètres afin que vous puissiez vérifier les informations.

3. Mettez à jour la configuration du serveur d'administration DB2 en lançant les commandes suivantes :

```
db2 list admin node directory show detail
db2 uncatalog node old_host_name
db2 catalog admin tcpip node new_host_name
    remote new_host_name system new_host_name
db2 update admin cfg using DB2SYSTEM nouveau_nom_hôte
db2 update admin cfg using SMTP_SERVER nouveau_nom_hôte
```

La commande db2 uncatalog node suppose que votre nom de noeud admin est identique à votre ancien nom d'hôte.

4. Editez le fichier db2nodes.cfg. Dans la fenêtre d'invite de commande DB2, accédez au répertoire suivant :

```
C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2
```

Remplacez l'ancien nom d'hôte par le nouveau dans le fichier db2nodes.cfg.

5. Modifiez le nom d'hôte du serveur dans Windows 2008.
 - a. Dans Server Manager, cliquez sur **Change System Properties**.
 - b. Dans la fenêtre System Properties, cliquez sur l'onglet **Computer Name**.
 - c. Dans la fenêtre relative au nom de l'ordinateur, cliquez sur **Change**.
 - d. Dans la fenêtre Computer Name Changes, indiquez le nouveau nom dans la zone **Computer name**.
 - e. Si vous souhaitez définir le suffixe DNS principal du système, cliquez sur **More** et entrez le DNS principal dans le panneau relatif au nom d'ordinateur NetBIOS et suffixe DNS.
 - f. Cliquez sur **OK** et fermez le panneau des propriétés système.
 - g. Cliquez sur **Restart Later**.

6. Après avoir renommé et redémarré l'ordinateur, arrêtez le serveur d'administration DB2 et l'instance DB2. Ouvrez la fenêtre d'invite de commande DB2 et exécutez les commandes suivantes :

```
db2admin stop
db2stop
```

7. Exécutez la commande **db2extsec** pour mettre à jour les paramètres de sécurité :

```
db2extsec -a nouveau_nom_hôte\DB2ADMNS -u nouveau_nom_hôte\DB2USERS
```

8. Démarrez le serveur d'administration DB2 et l'instance DB2 en exécutant les commandes suivantes :

```
db2admin start
db2start
```

9. Exécutez un travail de reconnaissance IBM Tivoli Storage Productivity Center en utilisant le nouveau nom d'hôte.

Activation de la sécurité étendue DB2

Cette procédure permet d'activer la sécurité étendue DB2.

1. Arrêtez le serveur d'administration DB2 et l'instance DB2. Ouvrez la fenêtre d'invite de commande DB2 et accédez au répertoire suivant :

```
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\BIN
```

Exécutez les commandes suivantes :

```
db2admin stop  
db2stop
```

2. Mettez à jour la configuration du serveur d'administration DB2 en lançant les commandes suivantes. Dans la fenêtre d'invite de commande DB2, accédez au répertoire suivant :

```
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\BIN
```

Exécutez les commandes suivantes :

```
db2set -g DB2SYSTEM=host_name  
db2 catalog admin tcpip node host_name remote host_name  
system host_name  
db2 update admin cfg using DB2SYSTEM host_name  
db2 update admin cfg using SMTP_SERVER host_name
```

3. Editez le fichier db2nodes.cfg. Dans la fenêtre d'invite de commande DB2, accédez au répertoire suivant :

```
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\DB2\db2nodes.cfg
```

Remplacez le nom de la zone **localhost** par le nom d'hôte du fichier db2nodes.cfg.

4. Si les groupes DB2ADMNS et DB2USERS n'existent pas, créez-les maintenant. Ajoutez l'ID administrateur au groupe DB2ADMNS.
5. Exécutez la commande **db2extsec** pour mettre à jour les paramètres de sécurité :

```
db2extsec -a host_name\DB2ADMNS -u host_name\DB2USERS
```

6. Démarrez le serveur d'administration DB2 et l'instance DB2.

- a. Ouvrez la fenêtre d'invite de commande DB2 et accédez au répertoire suivant :

```
C:\Program Files\IBM\SQLLIB\BIN
```

- b. Exécutez les commandes suivantes :

```
db2admin start  
db2start
```

Ajout d'ID utilisateur à SSPC

Dans un environnement multiutilisateur, vérifiez que tous les utilisateurs ayant accès à IBM Tivoli Storage Productivity Center sont également autorisés à gérer d'autres aspects de l'environnement de stockage.

L'ajout d'ID utilisateur à SSPC requiert des droits administrateur Tivoli Storage Productivity Center et l'opération s'effectue en deux étapes :

- Configurez l'ID utilisateur au niveau du système d'exploitation et ajoutez-le ensuite à un groupe.
- Configurez Tivoli Storage Productivity Center afin de mapper le groupe système d'exploitation vers un rôle Tivoli Storage Productivity Center.

La figure 22 indique comment ajouter un nouveau rôle utilisateur à IBM System Storage Productivity Center.

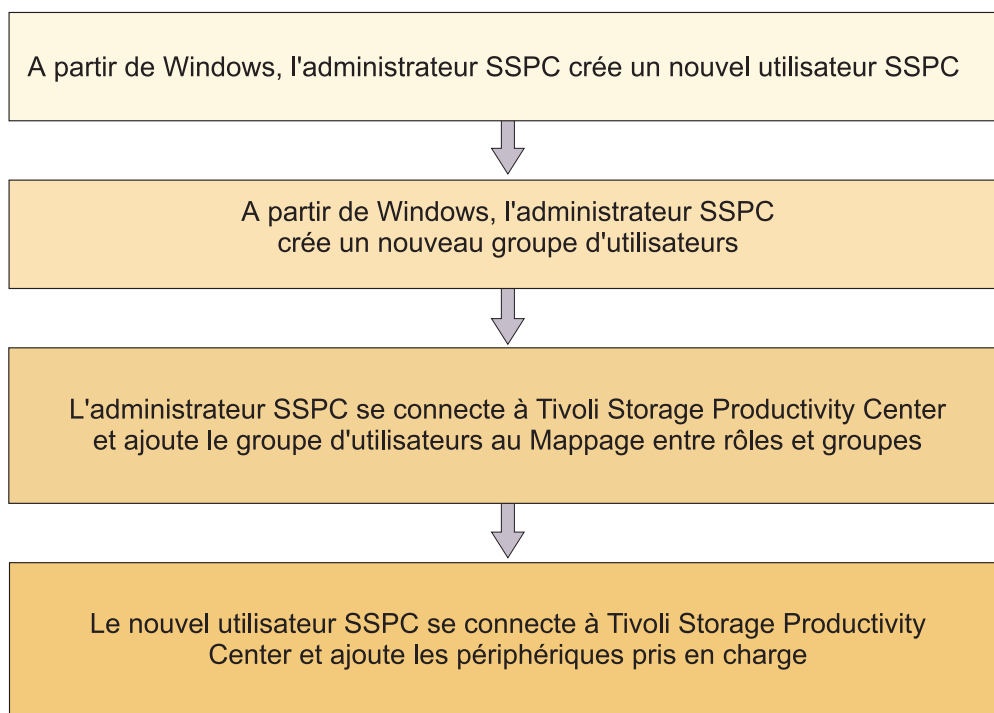


Figure 22. Ajout d'un nouvel utilisateur à SSPC

Le niveau d'autorisation dans Tivoli Storage Productivity Center dépend du rôle affecté à un groupe d'utilisateurs. Voir tableau 14.

Tableau 14. Rôles et niveaux d'autorisation

Rôle	Niveau d'autorisation
Superutilisateur	Accès à toutes les fonctions de Tivoli Storage Productivity Center.
Administrateur de centre de productivité	Accès aux opérations de la section Administration de l'interface graphique.
Administrateur de disque	Accès à toutes les fonctions de disque de Tivoli Storage Productivity Center.

Tableau 14. Rôles et niveaux d'autorisation (suite)

Rôle	Niveau d'autorisation
Opérateur de disque	Accès aux rapports uniquement pour les fonctions de disque de Tivoli Storage Productivity Center. Cela comprend les rapports sur les unités de bande.
Administrateur du produit Fabric	Accès complet aux fonctions IBM Tivoli Storage Productivity Center for Fabric.
Opérateur du produit Fabric	Accès aux rapports uniquement pour les fonctions IBM Tivoli Storage Productivity Center for Fabric.
Administrateur de données	Accès complet aux fonctions IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data.
Opérateur de données	Accès aux rapports uniquement pour les fonctions IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data.
Administrateur de bande	Accès complet aux fonctions de bande de Tivoli Storage Productivity Center.
Opérateur de bande	Accès limité aux rapports dans les fonctions de bande.

1. Si un utilisateur détient plusieurs rôles, le niveau d'autorisation est la combinaison des niveaux de chacun de ces rôles.
2. A l'inverse, s'il ne détient aucun rôle répertorié, tout accès lui sera refusé.

Vous pouvez utiliser de nombreux types de rôles utilisateur. Les rôles utilisés le plus communément pour SSPC sont l'administrateur de disque et l'opérateur de disque.

Configuration de l'ID utilisateur au niveau du système d'exploitation

Pour configurer un nouveau rôle utilisateur SSPC, l'administrateur SSPC doit d'abord lui accorder les autorisations appropriées sur le système d'exploitation en procédant comme suit :

1. Sur le bureau SSPC, cliquez sur **Gestionnaire de serveur > Configuration > Utilisateurs et groupes locaux > Utilisateurs.**
2. Créez un ID utilisateur. Cliquez sur **Action > Nouvel utilisateur.** Indiquez une valeur dans les zones suivantes :
 - ID utilisateur et mot de passe.
 - Si approprié, sélectionnez **L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.**
Si vous cochez cette case, l'utilisateur doit modifier le mot de passe lors de sa première connexion.
 - Si approprié, sélectionnez **Le mot de passe n'expire jamais.**
 - Cliquez sur **Créer** pour ajouter le nouvel ID utilisateur.
3. Ajoutez l'ID utilisateur à un groupe existant.
 - a. Pour cela, cliquez sur **Utilisateurs et groupes locaux > Groupes.** Cliquez sur **Groupes.** Sélectionnez un groupe dans la sous-fenêtre de droite. Cliquez dessus avec le bouton droit. Cliquez sur **Ajouter un groupe** pour ajouter un nouveau groupe ou sélectionner un groupe existant. Sélectionnez **Ajouter > Avancé > Rechercher** et sélectionnez l'utilisateur à ajouter au groupe.
 - b. Dans la fenêtre Propriétés de Administrateurs, cliquez sur **Ajouter.**
 - c. A partir de la fenêtre de sélection d'utilisateurs, entrez l'ID utilisateur dans la zone relative à la saisie des noms d'objet à sélectionner. Cliquez sur **OK.**

- d. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés de Administrateurs.

Pour simplifier l'administration des utilisateurs, utilisez le même nom pour le groupe d'utilisateurs Windows et les rôles du groupe d'utilisateurs dans Tivoli Storage Productivity Center. Par exemple, créez le groupe d'utilisateurs Windows "Administrateur de disque" et affectez ce groupe au rôle Tivoli Storage Productivity Center "Administrateur de disque."

Configuration des rôles utilisateur dans Tivoli Storage Productivity Center

Le groupe défini au niveau du système d'exploitation doit être mappé vers un rôle défini dans Tivoli Storage Productivity Center.

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à Tivoli Storage Productivity Center avec des autorisations d'administrateur et cliquez sur **Services administratifs > Configuration > Mappage entre rôles et groupes**.
2. Dans la sous-fenêtre de droite, cliquez sur **Editer** pour le rôle à associer au groupe que vous avez créé. La fenêtre Modification d'un groupe s'affiche.
3. Entrez le groupe que vous voulez associer au rôle Tivoli Storage Productivity Center. Pour la gestion DS8000, les rôles à utiliser sont Opérateur de disque ou Administrateur de disque. Une fois que vous avez défini le rôle utilisateur, l'opérateur peut accéder à l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.

Le niveau d'autorisation dans Tivoli Storage Productivity Center dépend du rôle affecté à un groupe d'utilisateurs.

4. Cliquez sur **Fichier > Enregistrer** pour enregistrer les mappages.

Pour plus d'informations sur les rôles utilisateur Tivoli Storage Productivity Center, voir «ID utilisateur, mots de passe et rôles utilisateur», à la page 26.

Accès à Tivoli Storage Productivity Center en tant que nouvel utilisateur

Pour accéder à l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center, l'opérateur ouvre un navigateur Web en utilisant l'ID utilisateur et le mot de passe Tivoli Storage Productivity Center. L'opérateur doit également fournir l'adresse IP SSPC que vous avez indiquée. Pour vous connecter à l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center, procédez comme suit :

1. Si vous avez sélectionné la zone relative à la modification du mot de passe à la première ouverture de session, l'utilisateur doit d'abord se connecter à SSPC pour modifier son mot de passe. La connexion peut s'effectuer sur le serveur SSPC ou par le biais de Remote Desktop.
2. Connectez-vous au site Web à l'adresse `http://adresse_IP_SSPC:9550/ITSRM/app/welcome.html`.
3. Sélectionnez **TPC GUI** et ouvrez le fichier exécutable Java Web Start. La première fois que vous exécutez cette tâche, une session Java Web Start s'ouvre et le fichier `TSRMGUI.jar` est téléchargé vers le poste de travail à partir duquel le navigateur a été lancé.
4. Démarrez l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center. Si `localhost` figure dans la zone de serveur de la fenêtre de connexion pour Tivoli Storage Productivity Center, tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur SSPC dans cette zone.

5. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe appropriés.
6. Remplacez la zone du serveur par *SSPC_IP_address:9549* s'il n'existe pas de résolution de serveur de noms entre le poste de travail et SSPC.
adresse_IP_SSPC correspond à l'adresse IP du serveur SSPC.

Activation d'un ID utilisateur non administrateur en vue de créer une image de sauvegarde

Vous pouvez avoir besoin d'affecter des propriétés à un ID utilisateur non administrateur pour que l'ID utilisateur puisse utiliser la fonction Windows Server Backup pour sauvegarder ou restaurer l'image SSPC.

Pour utiliser la fonction Windows Server Backup pour sauvegarder ou restaurer votre système SSPC, vous devez être membre du groupe d'opérateurs ou d'administrateurs de Windows Backup ou disposer des droits d'accès appropriés.

L'ID administrateur inclus à SSPC est membre du groupe d'administrateurs et dispose des droits d'accès appropriés pour exécuter une sauvegarde ou une restauration. Cependant, si un autre ID utilisateur SSPC existe et que vous souhaitez l'utiliser, un membre du groupe d'administrateurs Windows peut modifier les propriétés de cet ID utilisateur et octroyer des droits d'accès en les ajoutant au groupe d'opérateurs.

Conseil : Un ID utilisateur membre du groupe d'opérateurs peut exécuter des opérations de sauvegarde et de restauration mais ne dispose pas des droits d'administrateur.

Pour permettre à un ID utilisateur non administrateur de sauvegarder ou de restaurer l'image SSPC à l'aide de la fonction Windows Server Backup, procédez comme suit.

1. Déterminez l'ID utilisateur que vous souhaitez utiliser pour restaurer l'image de sauvegarde.
2. Depuis le bureau Microsoft Windows, cliquez sur **Démarrer** → **Server Manager**.
3. Dans le panneau de navigation de la fenêtre Windows Server Manager, développez **Configuration**.
4. Développez **Utilisateurs et groupes locaux**.
5. Cliquez deux fois sur le dossier **Utilisateurs** pour afficher une liste des ID utilisateur SSPC.
6. Cliquez deux fois sur l'ID utilisateur que vous souhaitez utiliser. Les propriétés de l'ID utilisateur s'affichent.
7. Cliquez sur l'onglet **Membre de**.
8. Cliquez sur **Ajouter** et entrez **Opérateurs de sauvegarde**. Cliquez sur **OK** puis sur **Appliquer**. Les droits d'accès des opérateurs de sauvegarde de cet ID utilisateur s'affichent dans la fenêtre Membre de.
9. Cliquez sur **OK**.

Exécution de commandes de gestion pour l'agent CIM DS

Utilisez ces informations pour lancer les commandes de gestion pour l'agent CIM DS (DSCIMCLI) pour IBM System Storage Productivity Center.

Lorsque vous lancez DSCIMCLI dans la fenêtre d'invite de commande, entrez les informations suivantes :

Please enter the HMC IP Address:

Please enter the User Name:

Please enter the Password:

Une fois ces informations entrées, appuyez sur **Entrée**. Les commandes `dscimcli` `lsdev -l` et `lsconfig` s'exécutent automatiquement.

Voici un exemple de sortie de la commande `lsdev -l` :

Type	IP	IP2	Username	Storage	Image	Status	Code	Level	Min	Codelevel
DS	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Voici un exemple des informations s'affichant à partir de la commande `lsconfig` :

Property	Current Value	After Restart
insecureport	<port>	<port>
secureport	<port>	<port>
certificate	<certificate_location>	<certificate_location>
enablesecure	<value>	<value>
enableinsecure	<value>	<value>
loglevel	<value>	<value>
tracemask	<value>	<value>
tracecomponent	<value>	<value>
jvmarg	<value>	<value>
dsduty-cycle	<value>	<value>
slpregips	<value>	<value>

Tous les messages d'erreur sont affichés dans la fenêtre d'invite de commande.

Une fois l'exécution des commandes terminée, l'invite de commande du répertoire suivante s'affiche :

```
C:\Program Files\IBM\DSCIMCLI\Windows>
```

Cette fenêtre d'invite de commande reste ouverte pour que vous puissiez y entrer d'autres commandes DSCIMCLI.

Chapitre 10. Gestion de System Storage Productivity Center

System Storage Productivity Center utilise Tivoli Storage Productivity Center pour ajouter et gérer des gestionnaires d'éléments pour les unités de stockage. Les *gestionnaires d'éléments* sont des applications qui permettent de configurer et de gérer une unité de stockage. Vous pouvez gérer des connexions aux gestionnaires d'éléments fournis avec l'unité de stockage ou en indiquer d'autres pour une unité.

L'onglet **Gestionnaire d'éléments** de l'utilitaire de configuration permet d'ajouter et de gérer des gestionnaires d'éléments. Cet onglet comporte plusieurs sections. La section **Autre gestionnaire d'éléments de l'unité** affiche les gestionnaires d'éléments qui ont été ajoutés à l'aide d'un travail de reconnaissance ou les gestionnaires d'éléments existants qui ont été ajoutés à Tivoli Storage Productivity Center avant la version 4.1.

Pour plus d'informations sur les gestionnaires d'éléments, leur création, leur suppression et leur configuration, consultez le centre de documentation Tivoli Storage Productivity Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.


Accès à l'aide en ligne de System Storage Productivity Center

Via IBM Tivoli Storage Productivity Center, IBM System Storage Productivity Center met à disposition un système d'aide en ligne complet permettant d'accéder à des informations contextuelles sur les différentes fonctions au sein de l'interface utilisateur. La présente section explique comment accéder cette aide en ligne.

Vous pouvez utiliser le système d'aide en ligne de Tivoli Storage Productivity Center pour :

- Afficher des informations sur les zones, boutons, boîtes de texte et autres éléments apparaissant dans les fenêtres et panneaux de l'interface utilisateur.
- Vous initier à l'exécution de tâches de gestion du stockage à l'aide des différentes fonctionnalités disponibles dans Tivoli Storage Productivity Center.

Pour accéder à l'aide en ligne à partir de divers endroits de l'interface utilisateur, procédez de l'une des manières suivantes :

Composant	Comment accéder à l'aide en ligne	Description de l'aide en ligne
Fenêtre principale de Tivoli Storage Productivity Center	Appuyez sur F1 ou sélectionnez une option dans le menu Aide .	Cette aide en ligne s'ouvre dans une fenêtre distincte pour expliquer comment utiliser Tivoli Storage Productivity Center.
Fenêtres IBM System Storage DS8000 Storage Manager	Cliquez sur l'icône d'aide 	Cette aide en ligne s'ouvre dans un navigateur Web et explique comment utiliser DS8000 Storage Manager.

L'interface utilisateur de DS8000 Storage Manager s'ouvre lorsque vous démarrez un gestionnaire d'éléments depuis la page Gestionnaire d'éléments.

Gestionnaires d'éléments

Les *gestionnaires d'éléments* sont des applications qui permettent de configurer et de gérer une unité de stockage. Vous pouvez ajouter et gérer des connexions au gestionnaire d'éléments fourni avec l'unité IBM System Storage DS8000. Vous pouvez spécifier d'autres gestionnaires d'éléments pour une unité. Faites appel à l'utilitaire de configuration d'IBM Tivoli Storage Productivity Center pour ajouter et gérer des gestionnaires d'éléments pour DS8000.

Dans l'utilitaire de configuration, utilisez l'onglet **Gestionnaire d'éléments** pour visualiser et gérer tous les gestionnaires d'éléments ayant été créés pour DS8000 et d'autres unités.

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes dans l'onglet **Gestionnaire d'éléments**. Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au centre de documentation d'IBM Tivoli Storage Productivity Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

- Démarrer la page de configuration de la gestion des éléments DS8000 qui affiche une liste des gestionnaires d'éléments vus par Tivoli Storage Productivity Center.
- Démarrer l'interface graphique de DS8000 (par exemple, DS8000 Storage Manager) pour configurer et administrer les sous-systèmes de stockage associés à un gestionnaire d'éléments.
- Ajouter les gestionnaires d'éléments que vous souhaitez gérer.
- Supprimer des gestionnaires d'éléments.
- Modifier les gestionnaires d'éléments qui apparaissent sur la page.
- Tester la connexion entre IBM Tivoli Storage Productivity Center et les gestionnaires d'éléments.

- Ajouter des connexions de gestionnaire d'objets CIM (CIMOM) pour les gestionnaires d'éléments. Par exemple, vous pouvez effectuer une tâche pour associer un CIMOM intégré à une console HMC (Hardware Management Console) DS8000 à un gestionnaire d'éléments DS8000. Vous n'êtes pas tenu d'associer des CIMOM à des gestionnaires d'éléments si vous souhaitez uniquement configurer et administrer des sous-systèmes de stockage DS8000. Cependant, cette association permet d'utiliser Tivoli Storage Productivity Center pour surveiller et collecter des métriques de stockage sur le sous-système de stockage DS8000 associé ainsi que pour reconnaître d'autres unités de stockage gérées par le CIMOM.
- Modifier des connexions CIMOM pour les gestionnaires d'éléments.
- Supprimer les connexions CIMOM de gestionnaires d'éléments.

Le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'interface graphique de DS8000 sont stockés avec chaque utilisateur Tivoli Storage Productivity Center. Cependant, pour qu'un utilisateur Tivoli Storage Productivity Center puisse accéder à une interface graphique de DS8000, il faut d'abord que ses données d'identification soient stockées. L'onglet **Gestionnaire d'éléments** répertorie tous les gestionnaires d'éléments connus de Tivoli Storage Productivity Center, que les données d'identification de l'utilisateur soient valides ou pas.

Si le gestionnaire d'éléments a été ajouté à Tivoli Storage Productivity Center à l'aide de données d'identification différentes de celles que vous utilisez, ou si vous tentez d'ouvrir l'interface graphique de DS8000 pour la première fois après qu'il a été ajouté à Tivoli Storage Productivity Center par une reconnaissance CIMOM, le message suivant s'affiche :

L'interface graphique du gestionnaire d'éléments est inaccessible car il manque le nom d'utilisateur et le mot de passe. Remplissez les zones obligatoires dans la boîte de dialogue qui suit. L'interface graphique s'affichera, une fois ces zones correctement remplies et la boîte de dialogue refermée.

Section Gestionnaire d'éléments DS8000

La section **Gestionnaire d'éléments DS8000** de l'onglet Gestionnaire d'éléments contient un tableau répertoriant les gestionnaires d'éléments visibles pour Tivoli Storage Productivity Center et une liste **Sélectionner une action**. Cette liste permet d'ajouter un gestionnaire d'éléments à la section et de gérer les gestionnaires d'éléments existants. Les éléments de menu présents dans la liste **Sélectionner une action** varient suivant qu'un gestionnaire d'éléments a été choisi ou non dans le tableau. Ce tableau comporte les zones suivantes :

Gestionnaire d'éléments

Indique l'adresse IP du gestionnaire d'éléments ou le nom affiché s'il a été défini.

Etat de la connexion

Indique l'état du gestionnaire d'éléments. Les valeurs figurant dans cette zone sont les suivantes :

Connecté

Le gestionnaire d'éléments est accessible.

Déconnecté

Le gestionnaire d'éléments n'est pas accessible.

Unité Nom de l'unité tel qu'il a été défini dans Tivoli Storage Productivity Center.

ID utilisateur/Mot de passe

Indique si un ID utilisateur et un mot de passe ont été définis pour une authentification auprès du gestionnaire d'éléments. Les valeurs figurant dans cette zone sont les suivantes :

Oui Un ID utilisateur et un mot de passe ont été définis.

Non Aucun ID utilisateur et mot de passe n'ont été définis.

CIMOM

Indique si un CIMOM est configuré pour le gestionnaire d'éléments. Les valeurs figurant dans cette zone sont les suivantes :

Oui Un CIMOM est configuré.

Non Aucun CIMOM n'est configuré.

Activé par LIC

Indique si un fichier LDF (Launch Descriptor File) a été enregistré pour le gestionnaire d'éléments. Un fichier LDF est fichier XML qui décrit les menus et les adresses URL (Uniform Resource Locator) détaillées pour les applications. Un fichier LDF est nécessaire pour activer la fonction de lancement dans le contexte de l'unité. Tivoli Storage Productivity Center fournit un fichier LDF pour le gestionnaire d'éléments fourni avec l'unité DS8000. Les valeurs figurant dans cette zone sont les suivantes :

Oui Le lancement dans le contexte est activé.

Non Le lancement dans le contexte n'est pas activé.

Démarrage de l'interface graphique DS8000 à partir du gestionnaire d'éléments

Vous pouvez ouvrir l'interface utilisateur DS8000 depuis le gestionnaire d'éléments si vous disposez de données d'identification.

Connectez-vous à l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center. Procédez comme suit :

1. Développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** dans l'arborescence de navigation.
2. Cliquez sur **Utilitaire de configuration**.
3. Dans la section **Gestionnaire d'éléments DS8000**, sélectionnez l'unité DS8000 à démarrer.

Si aucun gestionnaire d'éléments n'est répertorié sur cette page, c'est que vous n'en avez pas encore créé. Pour qu'un gestionnaire apparaisse dans la liste, vous devez l'ajouter.

4. Cliquez sur **Sélectionner une action** et sélectionnez **Lancer le gestionnaire d'éléments par défaut**. Si vous vous êtes connecté à Tivoli Storage Productivity Center en tant qu'utilisateur avec des données d'identification différentes de celles de l'interface graphique à laquelle vous tentez de vous connecter, une erreur se produit. Vous pouvez la corriger à l'aide d'une des options suivantes :
 - Ajoutez les données d'identification à l'ID utilisateur avec lequel vous êtes connecté.
 - a. Fermez le message d'avertissement. La fenêtre **Modifier un gestionnaire d'éléments** s'ouvre.
 - b. Ajoutez l'autorisation d'accès et cliquez sur **Enregistrer**.

Important : Utilisez cette méthode avec précaution, car une personne qui connaît les données d'identification Tivoli Storage Productivity Center peut se connecter à l'unité DS8000.

- Connectez-vous avec l'ID utilisateur utilisé pour ajouter le gestionnaire d'éléments.
- Accédez au gestionnaire d'éléments DS8000 que vous souhaitez démarrer et sélectionnez **Lancer le gestionnaire d'éléments par défaut** à partir de la liste **Sélectionner une action**.

CIMOM

Un *gestionnaire d'objets CIM* (CIMOM) est un programme installé sur des sous-systèmes de stockage permettant aux appareils d'application de gestion, tels qu'IBM System Storage Productivity Center, d'y exécuter des opérations.

Vous pouvez créer une connexion CIMOM sur IBM System Storage Productivity Center pour servir d'interface avec un sous-système de stockage et le gérer. Une fois la connexion CIMOM créée sur System Storage Productivity Center, vous pouvez exécuter des travaux de collecte de données tels que des vérifications, des travaux de moniteur de performances de sous-système et d'analyses sur le sous-système à partir de System Storage Productivity Center.

Un CIMOM est identique à un gestionnaire d'éléments ; les deux permettent aux applications de gestion d'émettre des commandes. Toutefois, lorsque vous créez un gestionnaire d'éléments, vous créez une interface réelle avec l'interface graphique du sous-système de stockage. La création d'une connexion CIMOM fournit une relation de question/réponse entre System Storage Productivity Center et l'unité. Un gestionnaire d'éléments peut uniquement être créé pour une unité DS8000.

Certains des sous-systèmes de stockage prenant en charge l'interface CIMOM sont les suivants :

- IBM Tivoli Storage
- Tivoli Storage Enterprise Storage Server
- Storage area network SAN Volume Controller
- DS4000, DS6000, DS8000

IBM System Storage Productivity Center prend en charge tous les CIMOM certifiés SMI-S et les CIMOM de bande et de commutateur.

Pour plus d'informations sur les CIMOM, leur création, leur suppression et leur configuration, voir Centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

Migration des agents CIM SAN Volume Controller

Vous pouvez migrer depuis l'agent CIM (Common Interface Model) externe IBM System Storage SAN Volume Controller vers l'agent CIM SAN Volume Controller intégré. De même, vous pouvez migrer d'un agent CIM intégré vers un agent externe.

Migration d'un agent CIM externe vers un agent CIM intégré

Avant d'effectuer la procédure, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Le cluster (géré par un agent CIM externe ou CIM intégré) a été détecté et vérifié avec succès par IBM Tivoli Storage Productivity Center.

- Vous avez installé Tivoli Storage Productivity Center version 4.1.0.109 ou une version ultérieure. Des erreurs peuvent se produire si vous utilisez cette procédure de migration avec des versions antérieures de Tivoli Storage Productivity Center.

Suivez ces étapes :

1. Facultatif : sauvegardez la base de données Tivoli Storage Productivity Center.
2. Arrêtez les travaux de surveillance des performances Tivoli Storage Productivity Center exécutés sur le cluster qui est géré par l'agent CIM externe.
3. Veillez à ce qu'aucun travail de collecte d'informations de surveillance, de vérification ou de performance ne soit actif sur l'unité avant la fin de la migration.
4. Développez **Services administratifs** → **Sources de données** → **Agents CIMOM**.
5. Cliquez sur **Ajouter un CIMOM** pour ajouter l'agent CIM intégré.
6. Les agents CIM intégré et externe s'affichent dans la table **Agents CIMOM**. Sélectionnez l'entrée qui représente l'agent CIM externe et cliquez sur **Supprimer CIMOM**.
Si vous utilisez l'agent CIM externe et l'agent CIM intégré pour gérer l'unité, vous risquez de faire échouer les travaux et de maintenir des données incohérentes dans la base de données. En outre, il est important de supprimer l'agent CIM externe *après* avoir ajouté l'agent CIM intégré.
7. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre de confirmation.
8. Exécutez un travail de découverte CIMOM (CIM object manager) dans Tivoli Storage Productivity Center, comme indiqué dans les étapes suivantes :
 - a. Développez **Services administratifs** → **Reconnaissance**.
 - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **CIMOM**, puis cliquez sur **Exécution immédiate**.
9. Exécutez un travail de vérification qui inclut le système SAN Volume Controller géré par l'agent CIM intégré indiqué dans les étapes suivantes. Si vous n'exécutez pas une vérification pour le système SAN Volume Controller, la base de données pourrait contenir des erreurs et des données incohérentes.
 - a. Développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Surveillance** → **Vérifications**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le travail de vérification et cliquez sur **Exécution immédiate**.

Migration d'un agent CIM intégré vers un agent CIM externe

Avant d'effectuer la procédure, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Le cluster (géré par un agent CIM externe ou CIM intégré) a été détecté et vérifié avec succès par Tivoli Storage Productivity Center.
- Vous avez installé Tivoli Storage Productivity Center version 4.1.0.109 ou une version ultérieure. Des erreurs peuvent se produire si vous utilisez cette procédure de migration avec des versions antérieures de Tivoli Storage Productivity Center

Suivez ces étapes :

1. Sauvegardez la base de données Tivoli Storage Productivity Center (facultatif).
2. Arrêtez les travaux de surveillance des performances Tivoli Storage Productivity Center exécutés sur le cluster qui est géré par l'agent CIM intégré.

3. Veillez à ce qu'aucun travail de collecte d'informations de surveillance, de vérification ou de performance ne soit actif sur l'unité avant la fin de la migration.
4. Développez **Services administratifs** → **Sources de données** → **Agents CIMOM**.
5. Cliquez sur **Ajouter un CIMOM** pour ajouter l'agent CIM externe.
6. Les agents CIM intégré et externe s'affichent dans la table **Agents CIMOM**. Sélectionnez l'entrée qui représente l'agent CIM externe et cliquez sur **Supprimer CIMOM**.
Si vous utilisez l'agent CIM externe et l'agent CIM intégré pour gérer l'unité, vous risquez de faire échouer les travaux et de maintenir des données incohérentes dans la base de données. En outre, il est important de supprimer l'agent CIM externe *après* avoir ajouté l'agent CIM externe.
7. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre de confirmation.
8. Exécutez un travail de découverte CIMOM (CIM object manager) dans Tivoli Storage Productivity Center, comme indiqué dans les étapes suivantes :
 - a. Développez **Services administratifs** → **Reconnaissance**.
 - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **CIMOM**, puis cliquez sur **Exécution immédiate**.
9. Exécutez un travail de vérification qui inclut le système SAN Volume Controller géré par l'agent CIM externe indiqué dans les étapes suivantes. Si vous n'exécutez pas une vérification pour le système SAN Volume Controller, la base de données pourrait contenir des erreurs et des données incohérentes.
 - a. Développez **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Surveillance** → **Vérifications**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le travail de vérification et cliquez sur **Exécution immédiate**.

Connexion unique

La *connexion unique* est un processus d'authentification qui permet d'entrer un ID utilisateur et un mot de passe pour accéder à plusieurs applications. Par exemple, vous pouvez accéder à IBM Tivoli Integrated Portal, puis à IBM Tivoli Storage Productivity Center et à IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication à partir de Tivoli Integrated Portal avec un seul ID utilisateur et un seul mot de passe. La connexion unique s'intègre à la fonction de lancement dans le contexte pour vous permettre de passer facilement d'une application à un emplacement lié fonctionnellement dans une deuxième application.

La connexion unique n'est pas disponible pour les programmes suivants :

- IBM XIV Storage Manager
- IBM System Storage SAN Volume Controller
- IBM System Storage DS4000

Sélection de la méthode d'authentification d'utilisateur à utiliser avec la connexion unique

Avec la connexion unique, vous pouvez sélectionner le mode d'authentification à utiliser.

La configuration initiale de Tivoli Storage Productivity Center sur System Storage Productivity Center est définie pour utiliser les utilisateurs et les groupes du système d'exploitation (SE) sur le serveur sur lequel Tivoli Storage Productivity

Center est installé pour l'authentification et l'autorisation. Vous pouvez configurer Tivoli Storage Productivity Center pour qu'il utilise le protocole LDAP comme méthode d'authentification.

Authentification au niveau du système d'exploitation

Ce mode authentifie l'utilisateur par rapport aux utilisateurs définis pour le système d'exploitation local.

LDAP/Active Directory

Ce mode authentifie l'utilisateur par rapport à un référentiel LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ou Microsoft Active Directory.

Si vous sélectionnez l'authentification par rapport au système d'exploitation, l'utilisation de la fonction de connexion unique est limitée. Elle ne prend pas en charge la connexion unique pour les gestionnaires d'éléments. L'authentification par rapport à LDAP ou Microsoft Active Directory prend en charge la connexion unique pour les gestionnaires d'éléments, quel que soit leur emplacement d'installation.

Vous pouvez modifier le mode d'authentification des utilisateurs à l'aide de l'interface graphique de Tivoli Integrated Portal.

Modification de la méthode d'authentification d'utilisateur

Le programme d'installation IBM Tivoli Storage Productivity Center permet de sélectionner une méthode d'authentification d'utilisateur utilisée par Tivoli Storage Productivity Center, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et IBM Tivoli Integrated Portal. Vous pouvez choisir d'authentifier les utilisateurs par rapport aux utilisateurs définis pour le système d'exploitation local ou par rapport à ceux définis dans un protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ou un référentiel Microsoft Active Directory.

Remplacement du mode d'authentification LDAP par le mode d'authentification par rapport au système d'exploitation local

Vous pouvez configurer IBM Tivoli Storage Productivity Center pour qu'il procède aux authentifications par rapport au système d'exploitation local. Pour modifier la méthode d'authentification du protocole LDAP vers le système d'exploitation local, vous devez utiliser Tivoli Integrated Portal.

L'authentification par rapport au système d'exploitation local ne permet pas d'utiliser la connexion unique si Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Integrated Portal se trouvent sur des ordinateurs distincts. L'authentification par rapport au système d'exploitation ne prend pas non plus en charge la connexion unique pour les gestionnaires d'éléments, quel que soit l'emplacement de l'application Gestionnaire d'éléments.

Pour remplacer le mode LDAP d'authentification des utilisateurs par le mode d'authentification par rapport au système d'exploitation local, procédez comme suit :

1. Démarrez un navigateur Web Internet Explorer ou Firefox et entrez l'information suivante dans la barre d'adresse :

`http://hostname:port`

où *hostname* définit le nom ou l'adresse IP du serveur qui exécute Tivoli Integrated Portal et *port* indique le numéro de port pour Tivoli Integrated Portal. Si vous avez utilisé le port par défaut au cours de l'installation de Tivoli

- Integrated Portal, le numéro de port est 16310. Contactez votre administrateur Tivoli Storage Productivity Center si vous devez vérifier le nom d'hôte et le numéro de port.
2. Dans la page d'ouverture de session Tivoli Integrated Portal, ouvrez une session en utilisant l'ID utilisateur et le mode de passe appropriés. Votre ID utilisateur doit disposer de droits administrateur.
 3. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Integrated Portal, cliquez sur **Security** → **Secure administration, applications, and infrastructure**.
 4. Dans la page "Secure administration, applications, and infrastructure", sélectionnez **Local operating system** dans la liste **Available Realm Definitions**.
 5. Dans la page "Local operating system", définissez les éléments suivants :
 - a. Dans la zone **Primary administrative user name**, entrez le nom d'un ID utilisateur défini dans le système d'exploitation local. Cet ID utilisateur reçoit des privilèges d'administration dans le serveur Tivoli Integrated Portal, le serveur Tivoli Storage Productivity Center Serveur d'unités et le serveur IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
 - b. Cliquez sur **Server identity that is stored in the repository**.
 - c. Dans la zone **Server user ID or administrative user on a Version 6.0.x node**, entrez le même ID que celui entré dans la zone **Primary administrative user name**, puis entrez le mot de passe pour l'ID utilisateur dans la zone **Mot de passe**.
 - d. Cliquez sur **OK**.
 - e. Dans le volet **Messages** de la page "Secure administration, applications, and infrastructure", cliquez sur **Save** dans **Save to the master configuration**.
 6. Définissez les éléments suivants dans la page "Secure administration, applications, and infrastructure" :
 - a. Dans la liste **Available realm definitions**, sélectionnez **Local operating system** et cliquez sur **Set as current**.
 - b. Cliquez sur **Apply** et sur le lien **save** dans **Save to the master configuration**.
 7. Arrêtez et redémarrez les serveurs Tivoli Integrated Portal, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et les serveur de données et de périphériques IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Pour plus d'informations sur l'arrêt et le redémarrage des serveurs, accédez au centre de documentation Tivoli Storage Productivity Center et recherchez la rubrique relative au *démarrage et à l'arrêt des services*.

Modification de la méthode d'authentification du système d'exploitation local vers les référentiels fédérés LDAP

Vous pouvez configurer IBM Tivoli Storage Productivity Center pour communiquer avec un référentiel LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) externe tel que IBM Tivoli Directory Server ou Microsoft Active Directory. Pour modifier la méthode d'authentification du système d'exploitation local vers LDAP, vous devez utiliser IBM Tivoli Integrated Portal.

System Storage Productivity Center a été installé avec l'authentification par rapport au système d'exploitation. Pour modifier la méthode d'authentification d'utilisateur du système d'exploitation local vers LDAP, procédez comme suit. Contactez votre administrateur du serveur LDAP pour obtenir de l'aide.

Avant de changer le mode d'authentification des utilisateurs, arrêtez et redémarrez uniquement le serveur d'unités Tivoli Storage Productivity Center avant d'exécuter cette procédure.

1. Démarrez un navigateur Web Internet Explorer ou Firefox et entrez l'information suivante dans la barre d'adresse :
`http://hostname:port`

hostname représentant le serveur exécutant Tivoli Integrated Portal (nom de serveur ou adresse IP) et *port*, le numéro de port pour Tivoli Integrated Portal. Si le port par défaut a été accepté lors de l'installation de Tivoli Integrated Portal, le numéro de port est 16310. Contactez votre administrateur Tivoli Storage Productivity Center si vous devez vérifier le nom d'hôte et le numéro de port.
2. Dans la page d'ouverture de session Tivoli Integrated Portal, connectez-vous en utilisant l'ID utilisateur et le mot de passe appropriés. Votre ID utilisateur doit disposer de droits administrateur.
3. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Integrated Portal, cliquez sur **Sécurité** → **Secure administration, applications, and infrastructure**.
4. Sur la page Secure administration, applications, and infrastructure, sélectionnez **Federated Repositories** dans la liste **Available Realm Definitions**.
5. Cliquez sur **Configure**. La page de référentiels fédérés s'affiche.
6. Sous **Related Items**, cliquez sur **Manage repositories**.
7. Sur la page Manage repositories, ajoutez le référentiel LDAP que vous souhaitez utiliser pour l'authentification en procédant comme suit :
 - a. Cliquez sur **Add** pour ajouter un nouveau référentiel.
 - b. Entrez les valeurs pour les zones suivantes :
 - **Identificateur de référentiel**. Identificateur unique pour le référentiel LDAP. Cet identificateur identifie uniquement le référentiel de la cellule, par exemple : LDAP1.
 - **Type de répertoire**. Type du serveur LDAP auquel vous souhaitez vous connecter.
 - **Nom d'hôte principal**. Nom d'hôte du serveur LDAP principal. Ce nom d'hôte est soit une adresse IP, soit un nom de système d'adressage par domaines (DNS).
 - **Port**. Port du serveur LDAP. La valeur par défaut est 389 ; ce qui n'est pas une connexion SSL (Secure Sockets Layer). Vous pouvez utiliser le port 636 pour une connexion SSL (Secure Sockets Layer). Pour certains serveurs LDAP, vous pouvez spécifier un port différent pour une connexion non SSL ou SSL. Si vous ne savez pas quel port utiliser, contactez votre administrateur de serveur LDAP.
 - **Nom distinctif de liaison**. Nom distinctif (DN) du serveur d'applications à utiliser lors d'une liaison au référentiel LDAP. Si aucun nom n'est spécifié, le serveur d'applications est lié de façon anonyme. Dans la plupart des cas, le nom distinctif de liaison et le mot de passe de liaison sont nécessaires. Toutefois, lorsque la liaison anonyme peut satisfaire toutes les fonctions requises, le nom distinctif de liaison et le mot de passe de liaison ne sont pas nécessaires.
 - **Mot de passe de liaison**. Mot de passe du serveur d'applications à utiliser lors de la liaison au référentiel LDAP.
 - c. Cliquez sur **OK**.
 - d. Dans la boîte **Messages** de la page Manage repositories, cliquez sur le lien **save** dans **Save to the master configuration**.
8. Sur la page Manage repositories, cliquez sur l'identificateur du référentiel que vous souhaitez utiliser dans la colonne **Repository Identifier**.

9. Sur la page de configuration du référentiel, configurez les éléments suivants :
 - a. Cliquez sur **LDAP entity types** sous **Additional Properties**. La page des entités LDAP s'affiche.
 - b. Dans la colonne des types d'entité, cliquez sur le lien **Group**, **OrgContainer** et **PersonAccount** et renseignez la zone **Search bases**. Cette zone indique les bases de recherche utilisées pour rechercher ce type d'entité. Les bases de recherche spécifiées doivent être des sous-arborescences de l'entrée de base du référentiel. Voici des exemples de bases de recherche, où `o=ibm,c=us` est l'entrée de base du référentiel :


```
o=ibm,c=us or cn=users,o=ibm,c=us or ou=austin,o=ibm,c=us
```

Délimitez les diverses bases de recherche par un point-virgule (;). Par exemple :

```
ou=austin,o=ibm,c=us;ou=raleigh,o=ibm,c=us
```
 - c. Cliquez sur **OK**, puis cliquez sur le lien **save** dans **Save to the master configuration** à chaque fois que vous mettez à jour la zone **Search bases**.
10. Revenez à la page Référentiels fédérés et cliquez sur **Supported Entity Types** sous **Additional Properties**.
11. Sur la page Supported entity types, configurez les éléments suivants :
 - a. Dans la colonne des types d'entité, cliquez sur le lien **Group**, **OrgContainer** et **PersonAccount** et renseignez les zones **Base entry for the default parent** et **Relative Distinguished Name properties**.
 - Dans la zone **Base entry for the default parent**, entrez la même valeur que celle entrée dans la zone **Search bases** à l'étape 9.
 - Dans la zone **Relative Distinguished Name properties**, entrez le nom d'attribut LDAP approprié. Dans la plupart des cas, les valeurs de cette zone sont `cn` pour **Group**, `o;ou;dc;cn` pour **OrgContainer**, et `uid` pour **PersonAccount**.
 - b. Cliquez sur **OK**, puis sur le lien **save** dans **Save to the master configuration** à chaque fois que vous mettez à jour la zone **Base entry for the default parent**.
12. Revenez à la page Référentiels fédérés et cliquez sur **Apply**, puis sur le lien **save** dans **Save to the master configuration**.
13. Sous **Repositories in the realm**, cliquez sur **Add base entry to Realm**.
14. Sur la page Repository reference, configurez les éléments suivants :
 - a. Dans la liste **Repository**, sélectionnez le référentiel que vous avez créé à l'étape 7.
 - b. Dans la zone **Distinguished name of a base entry that uniquely identifies this set of entries in the realm**, entrez le nom distinctif d'une entrée de base identifiant uniquement le référentiel dans le domaine. Dans la plupart des instances, cette valeur sera identique à celle entrée dans la zone **Search bases** à l'étape 9.
 - c. Dans la zone **Distinguished name of a base entry in this repository**, entrez le nom distinctif de l'entrée de base du référentiel. Dans la plupart des instances, cette valeur est identique à celle entrée dans la zone **Distinguished name of a base entry that uniquely identifies this set of entries in the realm**.
 - d. Cliquez sur **OK**, puis sur le lien **save** dans **Save to the master configuration** chaque fois que vous mettez à jour la zone **Distinguished name of a base entry that uniquely identifies this set of entries in the realm**.

15. Sur la page Référentiels fédérés, il y a maintenant deux référentiels affichés sous **Repositories in the realm** : le référentiel que vous avez ajouté, et un référentiel par défaut indiquant **Fichier** dans la colonne Type de référentiel. Configurez les éléments suivants :
 - a. Conservez la valeur de la zone **Realm name** tel quel ou modifiez le nom du domaine.
 - b. Dans la zone **Primary administrative user name**, entrez le nom d'un utilisateur dans le référentiel que vous avez ajouté. Des droits administrateur seront octroyés à cet utilisateur dans le serveur Tivoli Integrated Portal, le serveur Tivoli Storage Productivity Center Serveur d'unités et le serveur IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.
 - c. Cliquez sur **Server identity that is stored in the repository**.
 - d. Dans la zone **Server user ID or administrative user on a Version 6.0.x node**, entrez le même ID que celui entré dans la zone **Primary administrative user name**, puis entrez le mot de passe pour l'ID utilisateur dans la zone **Password**.
 - e. Sélectionnez le référentiel de fichier par défaut indiquant **File** dans la colonne des types de référentiel, puis cliquez sur **Remove**.
 - f. Cliquez sur **OK**, puis sur le lien **save** dans **Save to the master configuration**.
16. Revenez à la page Secure administration, applications, and infrastructure et configurez les éléments suivants :
 - a. Dans la liste **Available realm definitions**, sélectionnez Référentiels fédérés, puis cliquez sur **Set as current**.
 - b. Cliquez sur **Apply**, puis sur le lien **Save** dans **Save to the master configuration**
17. Arrêtez et redémarrez Tivoli Integrated Portal, les serveurs IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication et les serveurs de données et d'unités IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Arrêtez les serveurs dans l'ordre suivant :

 - a. serveur Tivoli Storage Productivity Center for Replication
 - b. serveur de données Tivoli Storage Productivity Center
 - c. serveur d'unités Tivoli Storage Productivity Center
 - d. serveur Tivoli Integrated Portal

Démarrez les serveurs dans l'ordre suivant :

 - a. serveur Tivoli Integrated Portal
 - b. serveur d'unités Tivoli Storage Productivity Center
 - c. serveur de données Tivoli Storage Productivity Center
 - d. serveur Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Pour plus d'informations sur l'arrêt et le démarrage d'un serveur, accédez au centre de documentation de Tivoli Storage Productivity Center et recherchez *starting and stopping services*. Si le serveur fonctionne sous un système d'exploitation Windows, le changement du mode d'authentification des utilisateurs peut nécessiter de redémarrer l'ordinateur.

Pour vérifier que le référentiel fédéré est configuré correctement, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à Tivoli Integrated Portal en tant que nouvel ID superutilisateur (le compte administratif ne dispose plus des droits du système d'exploitation mais est maintenant configuré pour utiliser les droits de superutilisateur du serveur LDAP).
2. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Integrated Portal, cliquez sur **Users and Groups** → **Manage Users** .
3. Dans la liste **Search by**, sélectionnez **User ID**.
4. Cliquez sur **Rechercher** pour rechercher des utilisateurs dans le référentiel fédéré. La liste des utilisateurs comprend des utilisateurs provenant à la fois du protocole LDAP et du registre de fichier local.
5. Après avoir fait passer le système Tivoli Storage Productivity Center du mécanisme d'authentification par rapport au système d'exploitation local au mécanisme d'authentification par rapport aux référentiels fédérés LDAP, supprimez toutes les entrées des rôles de groupe d'administration dans la console Tivoli Integrated Portal, qui impliquent des groupes de système d'exploitation local :
 - a. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Integrated Portal, cliquez sur **users and groups** → **Administrative Group Roles**.
 - b. Dans le tableau Administrative Group Roles, sélectionnez toutes les entrées qui impliquent des groupes de système d'exploitation local. **Ne sélectionnez pas** les entrées qui impliquent des groupes de référentiels fédérés LDAP.
 - c. Cliquez sur **Remove**.
 - d. Dans la zone Messages de la page Administrative Group Roles, cliquez sur le lien **Save** dans la configuration "Save directly to the master configuration."

Modification du délai d'expiration du jeton LTPA pour la connexion unique

Pour la connexion unique, les informations d'authentification de l'utilisateur sont communiquées aux applications à l'aide de jetons LTPA (Lightweight Third-Party Authentication). Par défaut, les jetons expirent après 24 heures. Vous pouvez modifier le délai d'expiration du jeton LTPA à l'aide de l'interface utilisateur de Tivoli Integrated Portal. Pour les instructions de modification du délai d'expiration du jeton LTPA, reportez-vous au centre de documentation Tivoli Storage Productivity sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

Lancement dans le contexte

La fonction de lancement dans le contexte est disponible sous deux modes : entrant et sortant. La fonction de lancement entrant dans le contexte permet de démarrer IBM Tivoli Storage Productivity Center à un point donné de l'interface graphique.

La fonction de lancement sortant dans le contexte permet d'utiliser différents points de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center pour lancer une application telle qu'un gestionnaire d'éléments à un point donné de ce dernier.

Fonction de lancement entrant dans le contexte

La fonction de lancement entrant dans le contexte permet de démarrer IBM Tivoli Storage Productivity Center à un point donné de l'interface graphique.

Prérequis : Pour pouvoir utiliser le lancement dans le contexte, vous devez disposer des autorisations d'affichage et de modification.

Voici comment il est possible d'exécuter la fonctionnalité de lancement dans le contexte :

- Utilisation de Java Web Start à partir d'un navigateur Web.
- Utilisation de la ligne de commande sous Windows, AIX, Linux ou UNIX
- Utilisation du menu Démarrer de Windows.
- Utilisation de l'interface graphique de Tivoli Enterprise Portal pour définir, éditer et lancer des commandes.

Fonction de lancement sortant dans le contexte

La fonction de lancement sortant dans le contexte permet de lancer des applications telles que des gestionnaires d'éléments à différents points de l'interface graphique d'IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Le lancement dans le contexte n'est pas disponible pour les programmes suivants :

- IBM XIV Storage Manager
- IBM System Storage SAN Volume Controller
- IBM System Storage DS4000

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une unité de stockage dans la vue graphique de l'afficheur de topologie, par exemple, un menu de lancement dans le contexte s'affiche pour cette unité. Le contenu de ce menu est variable. Le menu de lancement dans le contexte s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur divers objets dans l'interface graphique Tivoli Storage Productivity Center GUI.

Pour plus d'informations sur la fonction de lancement dans le contexte, reportez-vous au centre de documentation Tivoli Storage Productivity Center sur le site Web <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

Configuration de SSPC pour une connexion Bureau à distance

Utilisez cette procédure pour configurer IBM System Storage Productivity Center (SSPC) pour une connexion Bureau à distance. Bureau à distance est inclus avec Windows 2008 et permet de vous connecter à votre ordinateur via Internet depuis pratiquement n'importe quel ordinateur.

Procédure

Pour configurer SSPC pour une connexion Bureau à distance, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer** → **Outils d'administration** → **Gestionnaire de serveur**.
2. La fenêtre Gestionnaire de serveur s'affiche. Cliquez sur **Configurer les connexions Bureau à distance**.

3. La fenêtre des propriétés du système s'affiche. Cliquez sur les sélections suivantes :
 - **Autoriser la connexion des ordinateurs exécutant n'importe quelle version de Bureau à distance** (cette option est moins fiable)
 - **Autoriser uniquement les connexions des ordinateurs exécutant Bureau à distance avec l'authentification au niveau du réseau** (cette option est plus fiable et permet de se connecter à d'autres systèmes exécutant Windows 2008)
4. Cliquez sur **Appliquer**.

Configuration de Tivoli Storage Productivity Center pour la prise en charge LDAP DS8000

Vous devez configurer Tivoli Storage Productivity Center pour pouvoir utiliser LDAP pour le support de connexion unique pour DS8000 R4.2 ou version ultérieure.

Présentation

La configuration de Tivoli Storage Productivity Center et de l'unité DS8000 pour la connexion unique implique d'exécuter les étapes générales suivantes :

Pour Tivoli Storage Productivity Center

1. Extrayez le certificat. Ce certificat est utilisé pour la sécurisation de la communication entre le client d'authentification sur la console HMC et le service d'authentification (composant serveur) sur Tivoli Storage Productivity Center.
2. Créez un fichier de clés certifiées comprenant le certificat de l'étape 1.
3. Vous devez connaître l'adresse URL du service d'authentification.

Pour DS8000

1. Créez une règle SAS (Storage Authentication Service) avec les informations collectées à partir de Tivoli Storage Productivity Center et du serveur LDAP.
2. Testez la règle SAS (Storage Authentication Service) en utilisant un utilisateur LDAP valide associé à un rôle utilisateur DS8000 dans la règle.
3. Activez la règle SAS (Storage Authentication Service) en utilisant un utilisateur LDAP valide associé au rôle d'administrateur DS8000 dans la règle.

Configuration de Tivoli Storage Productivity Center

Cette procédure suppose que Tivoli Storage Productivity Center est configuré avec le référentiel LDAP. Procédez comme suit :

1. Obtenez l'URL du serveur d'authentification.

Exemple :

`https://TIP_server_host:16311/TokenService/services/Trust`

Le port du service d'authentification (16311) est 1 plus la valeur du port Tivoli Integrated Portal par défaut (16310). Si vous modifiez le port par défaut, par exemple, 17522, le numéro de port à utiliser pour le service d'authentification est égal à 1, plus le numéro de port Tivoli Integrated Portal. Dans cet exemple, le numéro de port serait alors :

`https://tpcserver1.storage.mycompany.com:17523/TokenService/services/Trust`

2. Créez le fichier de clés certifiées et importez le certificat dans ce fichier en utilisant l'outil **ikeyMan** :

- a. Lancez l'outil **ikeyMan**.

Par exemple, sous Windows :

`c:\Program Files\IBM\tivoli\tip\bin\ikeyman.bat`

- b. Cliquez sur **Fichier de base de données de clés > Nouveau**. Dans la fenêtre **Nouveau**, entrez les informations suivantes et cliquez sur **OK** :

Type de la base de données de clés

Entrez ou conservez la valeur JKS par défaut.

Nom du fichier

Entrez un nom de fichier. Par exemple, entrez `tpc_ess.jks`.

Remarque : L'emplacement par défaut est :

`c:\Program Files\IBM\tivoli\tip\bin\`

Emplacement

Entrez un emplacement. Par exemple, entrez `c:\tpc\`. Cliquez sur **OK**.

- c. La fenêtre suivante demande de spécifier un mot de passe pour le fichier de clés certifiées. Spécifiez un mot de passe facile à retenir. Cliquez sur **OK**.

- d. Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Ajouter**. La fenêtre d'ajout de certificat CA. Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le fichier de certificat créé lors de l'étape 2b. Cliquez sur **Terminé** puis sur **OK**.

1) Recherchez le fichier de certificat.

2) Remplacez le type de fichier par **Tous les fichiers**.

3) Cliquez sur **Ouvrir**.

- e. Dans l'invite, définissez un intitulé. Vous pouvez indiquer l'intitulé de votre choix. `ESS_Cert`. est un exemple de libellé. Cliquez sur **OK**. `ESS_Cert` fait maintenant parti des certificats.

- f. Quittez l'outil **ikeyman** et recherchez le fichier de clés certifiées (pour cet exemple, `tpc_ess.jks`). Vous avez besoin de ce fichier de clés certifiées et du mot de passe pour configurer la règle LDAP sur l'unité DS8000.

3. Connectez-vous à IBM Tivoli Integrated Portal. Démarrez un navigateur Web Internet Explorer et entrez l'information suivante dans la barre d'adresse :

`https://NomHôte:port/ibm/console/logon.jsp`

où *nomHôte* définit le nom du serveur qui exécute IBM Tivoli Integrated Portal et *port* correspond au numéro de port d'IBM Tivoli Integrated Portal. Le port par défaut est 16310. Contactez votre administrateur IBM Tivoli Storage Productivity Center si vous devez vérifier le nom d'hôte et le numéro de port. Dans la page d'ouverture de session d'IBM Tivoli Integrated Portal, connectez-vous à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe LDAP.

4. Créez le fichier de clés certifiées dans IBM Tivoli Integrated Portal.
 - a. Une fois connecté à IBM Tivoli Integrated Portal, accédez à la page des certificats personnels du magasin de clés certifiées par défaut. Cliquez sur **Security > SSL certificate and key management > Key stores and certificates > NodeDefaultKeyStore > Personal Certificates**. Sur cette page, sélectionnez le certificat **par défaut** et cliquez sur **Extract**. Dans la page de résultat, entrez les informations suivantes :

Nom du fichier de certificats

Entrez un nom de fichier pour le certificat extrait. Ce fichier sera automatiquement créé dans *répertoire_installation_TIP/profiles/TIPProfile/etc/*. Pour Windows, le répertoire est *C:\répertoire_installation_TIP\profiles\TIPProfile\etc*.

Acceptez et sélectionnez le type de données par défaut. Cliquez sur **OK**.

- b. La configuration du fichier de clés certifiées est terminée.
5. Recherchez l'ID utilisateur et le mot de passe utilisés dans le protocole LDAP pour la page de la règle DS8000 Storage Authentication Service.
Il s'agit de l'ID utilisateur utilisé pour l'authentification avec le service d'authentification. Ce peut être n'importe quel ID utilisateur du protocole LDAP, ou un ID utilisateur également utilisé par Tivoli Storage Productivity Center. Cet ID utilisateur est utilisé comme "ID utilisateur du client d'application" pour une règle Storage Authentication Service sur l'unité DS8000.
6. Recherchez le nom d'un groupe dans le protocole LDAP avec lequel vous pouvez vous connecter à Tivoli Storage Productivity Center et à l'unité DS8000. Vous utiliseriez également ce groupe LDAP sur le DS8000 pour l'association aux rôles DS8000.
Vous pouvez accéder au noeud Tivoli Storage Productivity Center **Mappage entre rôles et groupes** pour savoir quel groupe LDAP est mappé vers le rôle dans Tivoli Storage Productivity Center.
Pour rechercher le nom de groupe LDAP, ouvrez l'interface graphique Tivoli Storage Productivity Center et cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center > Configuration > Mappage entre rôles et groupes**.
Les informations rassemblées lors des étapes 1, 2, 4, 5 et 6 sont utilisées sur la page de création de règles DS8000 Storage Authentication Service.
7. Configurez DS8000 R4.2 ou une version ultérieure.

Configuration de l'unité DS8000 pour l'authentification LDAP

Procédez comme suit :

1. Ajoutez l'adresse IP de la console HMC (Hardware Management Console) DS8000 à la liste Internet Explorer des sites de confiance en procédant comme suit :
 - a. Ouvrez Internet Explorer en cliquant sur l'icône Internet Explorer située dans la barre d'outils de lancement rapide.
 - b. Dans la barre d'outils Internet Explorer, cliquez sur **Outils → Options Internet**.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sur l'icône **Sites de confiance** et sur **Sites**.
 - d. Dans la zone **Ajouter ce site Web à la zone**, entrez l'adresse IP de la console HMC DS8000. Cliquez sur **Ajouter** et l'adresse IP est ajoutée à la zone **Sites Web**.

- e. Cliquez sur **Fermer** puis sur **OK** pour quitter la fenêtre Options Internet, puis fermez Internet Explorer.
2. Pour accéder à l'interface utilisateur DS8000, développez **Gestionnaire d'éléments**. Cliquez sur **DS8000**. Dans la sous-fenêtre de droite, sélectionnez l'unité DS8000 appropriée. Dans la liste déroulante **Sélectionner une action**, cliquez sur **Lancer le gestionnaire d'éléments par défaut**. Cette action ouvre l'interface utilisateur DS8000 Storage Manager pour administrer l'unité DS8000. Entrez l'ID administrateur et le mot de passe. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe. Cliquez sur **OK**.
3. Dans la page d'accueil DS8000 Storage Manager, cliquez sur **Real-time manager > Monitor System > User Administration**.
4. Dans la page User and Authentication Policy Administration Summary, sélectionnez un nom complexe. Dans le menu de sélection d'une action, sélectionnez **Create Storage Authentication Service Policy**.
5. La page Authentication Service Configuration s'affiche. Indiquez les informations suivantes :
 - nom de règle ;
 - URL du service d'authentification (principal) ;
 - ID utilisateur client du service d'authentification ;
 - mot de passe client du service d'authentification ;
 - confirmation du mot de passe client du service d'authentification.

Cliquez sur **Suivant**.

Remarque : Exemple d'adresse URL du service d'authentification :

`https://TIP_server_host:16311/TokenService/services/Trust`

Voici un exemple :

`https://tpcserver1.storage.mycompany.com:16311/TokenService/services/Trust`

Le port du service d'authentification (16311) est égal 1 plus la valeur du port Tivoli Integrated Portal par défaut (16310). Si vous modifiez le port par défaut, par exemple, 17522, le numéro de port à utiliser pour le service d'authentification correspond à 1, plus le numéro de port Tivoli Integrated Portal. Dans cet exemple, le numéro de port serait alors :

`https://tpcserver1.storage.mycompany.com:17523/TokenService/services/Trust`

6. La page Truststore file Information s'affiche. Indiquez les informations suivantes :
 - emplacement du fichier de clés certifiées ;
 - mot de passe du fichier de clés certifiées ;
 - confirmation du mot de passe du fichier de clés certifiées.

Cliquez sur **Suivant**.

7. La page Map External Users and User Groups to DS8000 s'affiche. Indiquez les informations suivantes :
 - nom de l'entité externe ;
 - type de l'entité externe ;
 - Rôle utilisateur DS8000

Cliquez sur **Add**. L'entrée est ajoutée à la table en bas de cette page. Sélectionnez l'entrée que vous venez de créer et cliquez sur **Next**.

8. La page Verification s'affiche. Vérifiez les informations et cliquez sur **Next**.

9. La page Summary s'affiche. Cliquez sur **Activate the Policy** si vous souhaitez activer la règle immédiatement. Si vous souhaitez tester la règle avant de l'activer, ne sélectionnez pas **Activate the Policy** et cliquez sur **Finish** pour créer la règle. Ce scénario suppose que vous souhaitez tester la règle avant de l'activer. Une fenêtre avec un message s'affiche, indiquant si la règle a été créée correctement. Si c'est le cas, fermez cette fenêtre.
10. La page Manage Authorization Policy s'affiche. Sélectionnez une règle. Dans le menu de sélection d'une action, cliquez sur **Test Authentication Policy**.
11. La page Test Storage Authentication Service Policy s'affiche. Indiquez les informations suivantes :
 - Nom d'utilisateur externe
 - Mot de passe utilisateur externeIndiquez un ID utilisateur et un mot de passe LDAP pour la page External User Name and External User Password. L'ID utilisateur doit déjà être mappé à un rôle utilisateur DS8000 dans la règle Storage Authentication Service. Cet ID utilisateur n'a pas besoin d'être dans le groupe Administrateur. Cliquez sur **OK**.
12. La page Manage Authentication Policy s'affiche. Sélectionnez la règle de votre choix. Dans le menu de sélection d'une action, cliquez sur **Activate Authentication Policy**.
13. La page Activate Storage Authentication Service Policy s'affiche. Indiquez les informations suivantes :
 - Nom d'utilisateur externe
 - mot de passe utilisateur externe.Indiquez un ID utilisateur et un mot de passe LDAP pour la page External User Name and External User Password. L'ID utilisateur doit déjà être mappé à une règle DS8000 valide. Il doit être dans le groupe Administrateur. Cliquez sur **OK**. La règle est activée. Fermez la page.

Vérification de la version d'IBM Tivoli Storage Productivity Center

Lorsque vous êtes confronté à un incident et que vous avez besoin de faire appel au service clients IBM, l'un des éléments à identifier est le niveau de version du produit.

Pour vérifier la version d'IBM Tivoli Storage Productivity Center, accédez au répertoire suivant :

Windows : C:\Program Files\IBM\TPC

Ce répertoire contient le fichier version.txt qui indique la version installée de Tivoli Storage Productivity Center.

Voici un exemple de ce que vous pourrez trouver dans ce fichier :

TPC V4.1.1.1 Build TPC_4.1.1.0.56 20090921

Vérification de la version d'IBM System Storage Productivity Center

Vous pouvez vérifier la version de System Storage Productivity Center de façon à pouvoir en identifier le niveau en cas d'incident et de contact avec le service clients d'IBM.

Pour vérifier la version d'IBM System Storage Productivity Center, accédez au répertoire suivant :

C:\sspc

Ce répertoire contient le fichier version.txt qui indique la version installée de System Storage Productivity Center.

Voici un exemple de ce que vous pourrez trouver dans ce fichier :

SSPC V1.4 Build 20091023

Vérification de la version de l'interface graphique de DS3000, DS4000, DS5000 Storage Manager

Lorsque vous êtes confronté à un incident et que vous avez besoin de faire appel au service clients IBM, l'un des éléments à identifier est le niveau de version du produit.

Pour vérifier la version de l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager, accédez au répertoire suivant :

C:\Program Files\IBM\TPC\device\apps\was\profiles\deviceServer\
installedApps\DefaultNode\DeviceServer.ear\DeviceServer.war\app\
produit\app

Où *produit* correspond à DS3000, DS4000 ou DS5000. Ce répertoire contient le fichier version.txt qui indique la version installée de l'interface graphique de Storage Manager.

Chapitre 11. Mise à niveau des fonctions d'IBM System Storage Productivity Center

Cette section explique comment mettre à niveau le matériel et les licences pour IBM System Storage Productivity Center.

Vous pouvez mettre à niveau les fonctions des composants suivants :

- Ajoutez une clé de licence IBM Tivoli Storage Productivity Center. Voir «Ajout d'une licence d'installation».
- Mettez Tivoli Storage Productivity Center à niveau. Voir «Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center», à la page 112.
- Mettez à niveau la console SAN Volume Controller. Voir «Mise à niveau de la console SAN Volume Controller», à la page 113.
- Mettez à niveau IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Voir «Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center for Replication», à la page 113.
- Mettez à niveau DSCIMCLI. Voir «Mise à niveau de l'utilitaire DSCIMCLI», à la page 114.

Ajout d'une licence d'installation

Si vous avez installé un module sur votre système (par exemple, IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition) et que vous souhaitez en ajouter un autre (par exemple, IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition), il vous suffit de mettre à niveau la licence d'installation sur votre système. Cette rubrique explique comment ajouter la licence d'installation.

Pour déterminer quel type de licence vous avez, recherchez les fichiers .SYS2 dans le répertoire d'installation :

TPCBE0401.SYS2

Indique que vous avez une licence pour Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition.

TPCSE0401.SYS2

Indique que vous avez une licence pour IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition.

TPCDATA0401.SYS2

Indique que vous avez une licence pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data.

TPCDISK0401.SYS2

Indique que vous avez une licence pour IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk.

Par exemple, pour ajouter le module IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition au système, procédez comme suit :

1. Démarrez le programme d'installation de Tivoli Storage Productivity Center à partir du DVD ou de l'image correspondant à la licence que vous souhaitez ajouter.

2. Le panneau de sélection d'une langue s'affiche. Sélectionnez une langue dans la zone de liste et cliquez sur **OK**. Il s'agit de la langue utilisée pour installer la licence.
3. Le panneau du contrat de licence de logiciel s'affiche. Lisez les termes du contrat. Si vous êtes d'accord avec ces termes, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**.
4. Le panneau de sélection du type d'installation s'affiche. Sélectionnez **Installation des licences**. Cliquez sur **Suivant**.
5. Le panneau d'informations sur l'administrateur de base de données s'affiche. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe de l'administrateur de base de données. Cliquez sur **Suivant**.
6. Le panneau d'informations sur un schéma de base de données existant s'affiche. Entrez les informations relatives à l'emplacement de la base de données. Cliquez sur **Suivant**.
7. Le panneau signalant la réussite de l'installation s'affiche. Cliquez sur **Terminer**.
8. Arrêtez l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.
9. Arrêtez le Serveur d'unités et le serveur de données.
10. Démarrez le serveur de données et le Serveur d'unités.
11. Démarrez l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.

Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center

Cette section fournit des information sur la mise à niveau de IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Lorsque vous mettez à niveau IBM Tivoli Storage Productivity Center Version 4.0 ou une version ultérieure, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication est également mise à niveau automatiquement.

Pour mettre à niveau Tivoli Storage Productivity Center, suivez ces étapes générales.

Important : Lorsque vous mettez à niveau Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1 vers une édition ou un correctif, le code DS Storage Manager est supprimé du répertoire C:\Program Files\IBM\TPC\device\apps\was\profiles\deviceserver\InstalledApps\DefaultNode\SMLiCJNLPGen.ear. Après la mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center, réinstallez DS Storage Manager pour que la fonction de lancement dans le contexte de IBM System Storage DS4000 puisse fonctionner correctement. Pour réinstaller l'application, utilisez les CD DS Storage Manager fournis avec SSPC.

1. Téléchargez le dernier correctif temporaire Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/tpc/>. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data**. Cliquez sur **Download**. Cliquez sur **Downloadable files**.
2. Avant de poursuivre cette procédure, exécutez les étapes suivantes pour changer la configuration du portail intégré Tivoli pour qu'il ait le nom de l'ordinateur SSPC que vous désirez et non pas celui qui a été affecté par IBM Manufacturing.
 - a. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire C:\Program Files\IBM\tivoli\tpi\bin.
 - b. Tapez `wsadmin -lang jython -c AdminControl.stopServer('server1')` et appuyez sur Entrée.

- c. Tapez `tipChangeHostName -h hostname` et appuyez sur Entrée.
 - d. Vérifiez que le portail intégré Tivoli s'est arrêté en ouvrant `C:\Program Files\IBM\tivoli\tip\profiles\TIPProfile\logs\server1\server1.pid`. S'il s'est arrêté, le fichier n'existe pas. Si le fichier existe, il contient l'ID de processus du portail intégré Tivoli que vous pouvez utiliser dans le gestionnaire des tâches pour arrêter le portail.
 - e. Redémarrez le serveur SSPC.
3. Démarrez le programme d'installation de Tivoli Storage Productivity Center.
 4. Sélectionnez **Installation normale**.
 5. Désélectionnez les cases **Agents** et **Enregistrement auprès du gestionnaire d'agents**.
 6. Le panneau Informations sur l'ID utilisateur, le mot de passe, le serveur et l'agent s'affiche. Acceptez les valeurs par défaut, puis cliquez sur **Suivant**. Si vous avez changé le mot de passe d'administration DB2, entrez ici le nouveau mot de passe.
 7. Le panneau d'informations récapitulatives s'affiche. Lisez ce panneau, puis cliquez sur **Installer**.
 8. Le programme met Tivoli Storage Productivity Center à niveau.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center, accédez à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center > Mise à niveau**.

Mise à niveau de l'interface utilisateur DS8000

Un technicien de maintenance IBM est chargé de mettre à niveau l'interface utilisateur IBM System Storage DS8000.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau des interfaces DS8000, accédez à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dsichelp/ds8000ic/index.jsp>. Recherchez *Mise à niveau des interfaces*.

Mise à niveau de la console SAN Volume Controller

Cette section fournit des information sur la mise à niveau de la console IBM System Storage SAN Volume Controller.

Pour mettre à niveau la console SAN Volume Controller, accédez au centre de documentation SAN Volume Controller sur le site Web <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>. Faites une recherche sur *Upgrading the master console software*.

Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Lorsque vous mettez à niveau IBM Tivoli Storage Productivity Center Version 4.0 ou une version ultérieure IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication est également mis à niveau automatiquement.

Pour mettre à niveau Tivoli Storage Productivity Center for Replication, voir «Mise à niveau de Tivoli Storage Productivity Center», à la page 112.

Mise à niveau de l'utilitaire DSCIMCLI

Si vous disposez d'une version plus ancienne de SSPC, vous pouvez mettre à niveau DSCIMCLI au niveau de version actuel.

Pour mettre à niveau les commandes de gestion de l'agent CIM DS (DSCIMCLI), connectez-vous au site Web d'IBM CIM Agent for DS Open API 5.4.3 à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=1118&context=STC4NKB&dc=D400&uid=ssg1S4000652&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en. Téléchargez le fichier zip DSCIMCLI pour 5.4.3 et le fichier readme pour Windows. Le fichier readme fournit des informations complémentaires sur le téléchargement et l'installation de DSCIMCLI.

Procédez comme suit pour la mise à niveau de l'utilitaire DSCIMCLI :

1. Supprimez tous les fichiers du dossier DSCIMCLI. Le répertoire et le dossier par défaut sont les suivants :
C:\Program Files\IBM\DSCIMCLI
2. Décompressez le fichier zip DSCIMCLI dans le dossier DSCIMCLI.

Remarque : Si vous décompressez le fichier zip DSCIMCLI dans un autre répertoire, mettez à jour la variable d'environnement DSAGENT_HOME afin que celle-ci pointe sur le nouveau répertoire.

Mise à niveau de DS Storage Manager

Ces informations indiquent comment mettre à niveau DS Storage Manager.

Voici comment procéder :

1. A partir du bureau SSPC, cliquez sur **SSPC Support Links IBM Tivoli Storage Productivity Center**.
2. Sélectionnez la famille de produits : **Disk systems**.
3. Sélectionnez le produit : DS3000, DS4000 ou DS5000.
4. Sous Support & Downloads, faites défiler le contenu de la fenêtre et cliquez sur **Storage Manager**.
5. Sélectionnez le code à télécharger.

Chapitre 12. Sauvegarde et restauration du système SSPC

La fonction Windows Server Backup offre une solution de sauvegarde et de restauration de base pour des ordinateurs s'exécutant sous Windows Server 2008. SSPC propose une procédure qui permet de récupérer le système en cas de défaillance.

Sauvegarde du système SSPC

Vous pouvez utiliser la fonction de Windows Server Backup pour protéger votre système d'exploitation, des volumes, des fichiers et des données d'application. Les sauvegardes peuvent être effectuées sur des dossiers partagés de l'unité réseau ou sur des DVD. Elles peuvent être planifiées pour s'exécuter automatiquement ou manuellement.

Vous pouvez créer une sauvegarde à l'aide de l'assistant Backup Schedule (planification des sauvegardes) pour activer l'exécution de sauvegardes selon un planning régulier ou vous pouvez utiliser l'assistant Backup Once (sauvegarde unique) pour exécuter une seule sauvegarde. Vous pouvez accéder à ces deux assistants à partir de la console MMC (Microsoft Management Console) de Windows Server Backup. Vous pouvez également créer des sauvegardes régulières ou uniques à l'aide de la commande **Wbadmin**.

Lors de la sauvegarde de votre système, utilisez l'option Full server (tous les volumes). N'utilisez pas l'option Critical volumes ou Noncritical volumes. L'option Full server sauvegarde tous les volumes, y compris tous les fichiers, toutes les données, toutes les applications et l'état du système.

Pour utiliser Windows Server Backup, vous devez être membre du groupe d'opérateurs ou d'administrateurs de Windows ou disposer des droits d'accès appropriés. (L'ID administrateur inclus à SSPC est membre du groupe d'administrateurs et dispose des droits d'accès appropriés pour exécuter les sauvegardes.) Si vous souhaitez utiliser un ID utilisateur SSPC autre que l'ID administrateur pour créer et restaurer une image de sauvegarde, voir les instructions dans «Activation d'un ID utilisateur non administrateur en vue de créer une image de sauvegarde», à la page 89. La modification des propriétés d'un ID utilisateur non administrateur pour qu'il puisse restaurer une image de sauvegarde est une tâche ne pouvant être exécutée que par un membre du groupe d'administrateurs de Windows. Pour obtenir des informations complètes, consultez la rubrique Windows 2008 Help and Support en cliquant sur **Démarrer** → **Aide et support**. Recherchez **add a user account to a group**.

Conseil : Enregistrez le mot de passe que vous utilisez pour sauvegarder SSPC. Si vous devez restaurer une image SSPC, vous devez utiliser le mot de passe enregistré au moment de la sauvegarde de l'image SSPC. Sinon, vous ne pourrez pas vous connecter à Windows ou accéder à IBM Tivoli Storage Productivity Center ou à IBM DB2.

Pour obtenir des informations complètes sur la sauvegarde de votre système SSPC, accédez à <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753528.aspx>. Ce site Web contient des informations sur les tâches suivantes :

- Configuration des sauvegardes automatiques

- Modification d'un planning de sauvegardes automatiques
- Exécution d'une sauvegarde manuelle
- Utilisation de plusieurs disques pour stocker des sauvegardes
- Création d'une sauvegarde de l'état du système à l'aide d'une ligne de commande

Restauration du système SSPC

La mode de restauration du système SSPC varie selon le nombre de disques durs défaillants et que vous avez sauvegardé chaque unité.

Si les deux disques durs du serveur SSPC sont défaillants, vous devez utiliser l'utilitaire de configuration pour récupérer les fichiers. L'utilitaire de configuration LSI est un microprogramme préinstallé sur les serveur SSPC qui peut créer une redondance pour les fichiers sur les disques durs 2805-MC4. Vous n'avez pas à configurer manuellement l'utilitaire de configuration LSI si un seul disque dur est défaillant. Si un disque dur est défaillant, l'utilitaire de configuration LSI identifie automatiquement le nouveau disque dur et copie les fichiers du disque défaillant vers l'unité redondante. La copie commence lorsque Microsoft Windows 2008 Enterprise Editions démarre et s'exécute en arrière-plan jusqu'à la fin de la copie.

Vous devez configurer manuellement l'utilitaire de configuration LSI dans les cas suivants :

- Les deux disques durs ont été formatés complètement.
- Les deux disques durs ont été remplacés.
- L'utilitaire de configuration LSI a été supprimé du serveur SSPC.

Pour restaurer le système SSPC :

1. Déterminez si vous devez configurer manuellement l'utilitaire de configuration :
 - Si vous devez configurer le programme, exécutez les étapes dans «Configuration manuelle de l'utilitaire de configuration LSI» et passez à l'étape 2.
 - Si vous n'avez pas à configurer le programme, passez à l'étape 2.
2. Sélectionnez et exécutez l'une des procédures de restauration suivantes :
 - Si vous avez sauvegardé le système SSPC et voulez le restaurer depuis un dossier partagé sur une unité réseau, voir «Restauration de l'image de sauvegarde d'un dossier partagé sur une unité réseau», à la page 119.
 - Si vous avez sauvegardé le système SSPC et voulez le restaurer depuis des DVD, voir «Restauration de l'image de sauvegarde à partir de DVD», à la page 120.
 - Si vous n'avez pas sauvegardé le système SSPC, voir «Restauration de l'image SSPC (si elle n'a pas été sauvegardée)», à la page 121.

Configuration manuelle de l'utilitaire de configuration LSI

Si les deux disques durs dans le SSPC 2805-MC4 ont été formatés complètement et remplacés ou que l'utilitaire de configuration LSI a été supprimé du serveur SSPC, vous devez installer manuellement l'utilitaire LSI.

L'utilitaire de configuration LSI prend en charge le module redondant de disques durs (RAID) du serveur SSPC. En utilisant cet utilitaire, le serveur peut créer une

redondance pour les fichiers sur ses disques durs 2805-MC4 pour que les données puissent être lues ou régénérées depuis l'autre disque dur en cas de défaillance d'un disque dur du module.

Pour installer manuellement l'utilitaire de configuration LSI, procédez comme suit :

1. Connectez un clavier, un écran et une souris (KVM) au serveur SSPC.
2. Redémarrez le serveur en procédant comme suit :
 - a. Sur le bureau SSPC, cliquez sur **Démarrer**.
 - b. Cliquez sur l'icône de flèche droite et sur **Démarrer** dans la liste. La fenêtre d'arrêt **Windows** s'affiche.
 - c. Dans la zone **Shutdown Event tracker** dans Options, sélectionnez **Operation system: Reconfiguration (Planned)** et cliquez sur **OK**. La fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche lorsque Windows redémarre.
 - d. Si le serveur ne répond pas (par exemple, si le curseur ne bouge pas), appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le serveur hors tension. Attendez deux minutes et appuyez de nouveau sur le bouton d'alimentation pour redémarrer le serveur.
3. Appuyez sur **Ctrl + H** pour démarrer l'utilitaire de configuration. La fenêtre de **sélection d'adaptateur** s'affiche.
4. Cliquez sur **Start**. La fenêtre **MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Configuration** s'affiche.
5. Dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Configuration Wizard**.
6. Cliquez sur **New Configuration** et sur **Next**. Le message suivant apparaît ensuite :

This is a Destructive Operation!
Original configuration and data will be lost
Select YES, if desired so.
7. Cliquez sur **Yes**.
8. Dans la fenêtre de **sélection du mode de configuration**, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Automatic Configuration**.
 - b. Dans la zone Redundancy, cliquez sur **Redundancy when possible** dans la liste.
 - c. Cliquez sur **Next**.
9. Dans la fenêtre **Configuration Preview**, cliquez sur **Accept**. Le message **Save this Configuration?** s'affiche.
10. Cliquez sur **Yes**. Le message suivant apparaît ensuite :

All data on the new Virtual Drives will be lost.
Want to Initialize?
11. Cliquez sur **Yes**. La fenêtre se charge deux fois rapidement.
12. Cliquez sur **Slow Initialize** et sur **Go**. Le message suivant apparaît ensuite :

All data on the new Virtual Drives will be lost.
Want to Proceed with Initialization?
13. Cliquez sur **Yes**. Une fenêtre d'avancement indique le pourcentage de l'initialisation.
14. A l'issue de l'initialisation, cliquez sur **Back**. L'utilitaire de configuration LSI est installé si le texte dans le volet Drives se présente comme suit :

Backplane: (252), Slot:0, SAS, HDD, 135.972 GB, Online
Backplane: (252), Slot:1, SAS, HDD, 135.972 GB, Online

15. Cliquez sur **Exit**.
16. Dans Exit Application, cliquez sur **Yes**.
17. Après l'étape 16, l'interface n'affiche pas d'écran interactif. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Appuyez sur les touches **Ctrl + Alt + Suppr** du clavier pour redémarrer le serveur.
 - b. Lorsque la fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche (alors que le serveur redémarre), insérez le CD Windows 2008 Recovery (version 32 bits) dans le lecteur de DVD du serveur SSPC.

Windows charge les fichiers. Après cinq minutes environ, la fenêtre **System Recovery Options** s'ouvre.
18. Continuez en exécutant l'un des types de restauration suivants :
 - Si vous avez déjà sauvegardé le système et voulez restaurer l'image depuis un dossier partagé sur une unité réseau, passez à l'étape 3, à la page 119 dans «Restauration de l'image de sauvegarde d'un dossier partagé sur une unité réseau», à la page 119.
 - Si vous avez déjà sauvegardé le système et voulez restaurer l'image depuis des DVD, passez à l'étape 3, à la page 121 dans «Restauration de l'image de sauvegarde à partir de DVD», à la page 120.
 - Si vous n'avez pas sauvegardé le système et voulez restaurer l'image, passez à l'étape 3, à la page 121 dans «Restauration de l'image SSPC (si elle n'a pas été sauvegardée)», à la page 121.

Restauration du système SSPC (s'il a été sauvegardé)

Cette rubrique présente les méthodes permettant de restaurer votre image SSPC sauvegardée.

Si votre système SSPC ne démarre pas et que vous l'avez précédemment sauvegardé à l'aide de la fonction Windows Server Backup, vous pouvez utiliser le CD de restauration Windows 2008 Recovery (fourni avec le système SSPC), ainsi que vos DVD de sauvegarde pour restaurer l'image. Vous pouvez également restaurer l'image de sauvegarde à partir d'un dossier partagé sur une unité réseau. L'image de sauvegarde que vous avez créée à l'aide de la fonction Windows Server Backup peut restaurer l'état du système d'exploitation, des volumes, des données d'application, un catalogue de sauvegardes et des fichiers et dossiers locaux. Pour restaurer l'image SSPC, vous devez l'avoir précédemment sauvegardée à l'aide de l'option de serveur Full (tous les volumes) plutôt qu'à l'aide des options Critical volumes ou Noncritical volumes.

Condition : Pour restaurer des données à l'aide de la fonction Windows Server Backup, vous devez être membre du groupe d'opérateurs ou d'administrateurs de Windows Backup ou disposer des droits d'accès appropriés. L'ID administrateur SSPC est un membre du groupe d'administrateurs et dispose des droits appropriés pour procéder à des restaurations. Si vous avez créé un ID utilisateur SSPC supplémentaire, et que vous souhaitez exécuter une restauration avec cet ID, consultez «Activation d'un ID utilisateur non administrateur en vue de créer une image de sauvegarde», à la page 89.

Pour obtenir des informations complètes sur la restauration du système, accédez à <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753920.aspx>. Ce site Web contient des informations supplémentaires sur la restauration de votre image serveur à l'aide d'outils spécifiques.

Les rubriques suivantes expliquent comment restaurer l'image de sauvegarde à partir d'un dossier partagé sur une unité réseau, ainsi qu'à partir de DVD.

Restauration de l'image de sauvegarde d'un dossier partagé sur une unité réseau

Vous pouvez avoir besoin de restaurer l'image système SSPC sauvegardée d'un dossier partagé sur une unité réseau.

Pour restaurer votre image système SSPC d'un dossier partagé sur une unité réseau, utilisez la procédure présentée dans cette section. Avant de commencer, rassemblez les éléments suivants et assurez-vous que le serveur SSPC est connecté à une unité KVM (keyboard, video, and mouse) :

- Le mot de passe utilisé lors de la sauvegarde de l'image SSPC. Pour restaurer l'image, vous devez utiliser ce mot de passe. Sinon, vous ne pourrez pas vous connecter à Windows, ni accéder à IBM Tivoli Storage Productivity Center ou IBM DB2.
- Le CD de restauration Windows 2008 (utilisez la version 32 bits livrée avec votre serveur SSPC)
- L'ID administrateur et le mot de passe de l'unité sur laquelle se trouve le dossier partagé
- Les adresses IP et DNS de l'unité sur laquelle se trouve le dossier partagé
- L'emplacement du répertoire du dossier partagé

Effectuez les opérations suivantes :

1. Placez le serveur SSPC sous tension.
2. Lorsque la fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche, insérez le CD Windows 2008 Recovery (version 32 bits) dans le lecteur de DVD du serveur SSPC.
Windows charge les fichiers. Au bout de cinq minutes environ, la fenêtre des options de **restauration du système** s'affiche.
3. Sélectionnez une langue et une disposition de clavier, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation à réparer. Cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la fenêtre **Choose a recovery tool**, exécutez les étapes suivantes :
 - **Si le serveur SSPC est dans un environnement DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), Windows se connecte à votre unité réseau. Passez à l'étape 8, à la page 120.**
 - **Si le serveur SSPC n'est pas dans un environnement DHCP, exécutez les étapes suivantes pour le connecter à votre unité réseau :**
 - a. Cliquez sur **Invite de commande**.
 - b. Modifiez le répertoire en tapant `cd \sources\recovery\tools`, puis appuyez sur Entrée.
 - c. Pour déterminer si le serveur SSPC est connecté au réseau, tapez `wpeinit` et appuyez sur Entrée.
 - d. Pour initialiser le réseau, tapez `ipconfig` et appuyez sur Entrée.
 - e. Pour définir l'adresse IP statique, tapez `setipconfig network port 1|2ip addrsubnet maskgatewayDNS server` (où les valeurs sont le port réseau, l'adresse IP, l'unité réseau) et appuyez sur Entrée. Attendez que les informations de connexion locale de la carte réseau Ethernet s'affichent.

- f. Cliquez sur **X** dans la partie supérieure droite pour fermer la fenêtre d'invite de commande. Le serveur SSPC se connecte à l'unité réseau et revient à la fenêtre **Choisir un outil de récupération**.
6. Cliquez sur **Restauration de l'ordinateur**Windows.
7. Cliquez sur **Annuler** lorsque le message suivant s'affiche : A valid backup location could not be found. Windows cannot find a backup on this computer. Attach the backup hard disk or insert the final DVD from a backup set and click **Retry**, click **Annuler**.
8. Dans la fenêtre **Restaurer tout votre ordinateur à partir d'une sauvegarde**, cliquez sur **Restaurer une sauvegarde différente** puis sur **Suivant**.
9. Dans la fenêtre **Sélectionnez l'emplacement de la sauvegarde** , cliquez sur **Avancé**.
10. Cliquez sur **Search for a backup on the network**.
11. A la réception du message Are you sure you want to connect to the network?, cliquez sur **Yes**. Le serveur se connecte au réseau.
12. Dans la zone **Dossier réseau**, entrez l'emplacement du dossier partagé sur l'unité réseau et cliquez sur **OK**. Voir l'exemple présenté dans la fenêtre pour connaître le format à utiliser. Entrez uniquement le répertoire principal (sans les sous-répertoires) de l'unité liée au réseau.
13. Entrez l'ID administrateur et le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
14. Dans la fenêtre **Sélectionnez l'emplacement de la sauvegarde**, cliquez sur la sauvegarde que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur **Suivant**.
15. Cliquez sur la sauvegarde contenant la date et l'heure voulues, puis cliquez sur **Next**.
16. Dans la fenêtre **Choose how to restore the backup**, cliquez sur **Suivant**.
17. Cliquez sur **Terminer**. Windows affiche le message Windows Complete PC Restore will format the disks you chose to restore, which will erase all existing data.
18. Cochez la case **Je confirme que je souhaite formater tous les disques et restaurer la sauvegarde**, puis cliquez sur **OK**. Windows commence la restauration de l'image à partir du dossier partagé. Le processus prend plusieurs minutes. Lorsque l'image est complètement restaurée, le serveur SSPC redémarre automatiquement et affiche brièvement un message confirmant la restauration.

Restauration de l'image de sauvegarde à partir de DVD

Vous pouvez avoir besoin de restaurer, à partir de DVD, l'image système SSPC sauvegardée.

Pour restaurer l'image système SSPC à partir de DVD, utilisez la procédure suivante. Avant de démarrer, rassemblez les éléments suivants et assurez-vous que le serveur SSPC est connecté à une unité KVM (keyboard, video, and mouse) :

- Le mot de passe utilisé lors de la sauvegarde de l'image SSPC. Pour restaurer l'image, vous devez utiliser ce mot de passe. Sinon, vous ne pourrez pas vous connecter à Windows, ni accéder à IBM Tivoli Storage Productivity Center ou IBM DB2.
- Le CD de restauration Windows 2008 (utilisez la version 32 bits livrée avec votre serveur SSPC)
- Les DVD contenant votre image de sauvegarde
- Feuille de travail complétée (voir «Feuille de planification», à la page 21)

Effectuez les opérations suivantes :

1. Placez le serveur SSPC sous tension.
2. Lorsque la fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche, insérez le CD Windows 2008 Recovery CD (version 32 bits) dans le lecteur de DVD du serveur SSPC.
Windows charge les fichiers. Au bout de cinq minutes environ, la fenêtre des **options de restauration du système** s'affiche.
3. Sélectionnez une langue et une disposition de clavier, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation à réparer. Cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la fenêtre **Choisir un outil de récupération**, cliquez sur **Restauration de l'ordinateur Windows**. Windows affiche le message : A valid backup location could not be found. Windows cannot find a backup on this computer. Attach the backup hard disk or insert the final DVD from a backup set and click Retry.
6. Insérez le dernier DVD de votre groupe de sauvegarde dans le lecteur externe et cliquez sur **Recommencer**. Windows recherche les disques de sauvegarde.
7. Dans la fenêtre **Restaurer tout votre ordinateur à partir d'une sauvegarde**, cliquez sur **Use the latest available backup (recommended)**, puis cliquez sur **Suivant**.
8. Dans la fenêtre **Choose how to restore the backup**, cliquez sur **Suivant**.
9. Cliquez sur **Terminer**. Windows affiche le message : Windows Complete PC Restore will erase all data on the disks you chose to restore.
10. Cochez la case **Je confirme que je souhaite effacer toutes les données existantes et restaurer la sauvegarde**, puis cliquez sur **OK**. Le message The disk is not the requested disk s'affiche, ainsi que le nom d'un disque.
11. Supprimez le disque actuellement dans le lecteur externe et insérez le disque indiqué dans le message. Cliquez sur **OK**. Windows poursuit la restauration.
12. A l'invite, insérez les disques restants du groupe de sauvegarde. Lorsque l'image est complètement restaurée, le serveur SSPC redémarre automatiquement et affiche brièvement un message confirmant la restauration.

Restauration de l'image SSPC (si elle n'a pas été sauvegardée)

Vous pouvez avoir besoin de restaurer le système SSPC si vous ne l'avez pas sauvegardé à l'aide de la fonction Windows Server Backup.

Si vous devez restaurer le système SSPC et que vous ne l'avez pas sauvegardé, utilisez le CD de restauration Windows 2008 et le DVD de restauration d'image SSPC pour restaurer l'image usine du serveur SSPC. Le CD de restauration et le DVD d'image sont livrés avec le serveur SSPC. Effectuez les opérations suivantes :

Effectuez les opérations suivantes :

1. Mettez sous tension le serveur SSPC ou démarrez-le.
2. Lorsque la fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche, insérez le CD Windows 2008 Recovery (version 32 bits) dans le lecteur de DVD du serveur SSPC.
Windows charge les fichiers. Au bout de cinq minutes environ, la fenêtre des **options de restauration du système** s'affiche.
3. Sélectionnez une langue et une disposition de clavier. Cliquez sur **Suivant**.
4. Cliquez sur **Suivant**.

5. Dans la fenêtre de **sélection de l'outil de restauration**, cliquez sur **Command Prompt** pour ouvrir une fenêtre d'invite de commande.
6. Modifiez le répertoire en tapant `cd \sources\recovery\tools`, puis appuyez sur Entrée.
7. A l'invite, tapez `Restoresspc` et appuyez sur Entrée. La commande ne tient pas compte de la casse.
8. A l'invite `All data on non-removable disk will be lost. Proceed with Restore (Y/N)?`, tapez `Y` et appuyez sur Entrée.
9. A l'invite, retirez le CD de restauration Windows 2008 du serveur SSPC et insérez le DVD de restauration d'image SSPC dans le serveur.
10. A l'invite `Please insert the SSPC recovery DVD and enter the location of recovery DVD <d:>?`, appuyez sur Entrée.
11. Appuyez sur une touche pour poursuivre. Le processus de restauration de l'image commence.
12. Une fois l'image complètement restaurée, appuyez sur une touche pour continuer.
13. Cliquez sur **X** dans la partie supérieure droite pour fermer la fenêtre.
14. Lorsque la fenêtre de sélection d'un outil de restauration s'affiche, retirez le DVD SSPC Recovery Image du serveur et exécutez les commandes suivantes :
 - Si vous voulez redémarrer le serveur, cliquez sur **Redémarrer**. La fenêtre **IBM System x Server Firmware** s'affiche lorsque le serveur démarre. La procédure dure environ 10 et le serveur redémarre automatiquement. Les messages suivants s'affichent :


```
Boot Fail. CD/DVD Rom
Boot Fail. Floppy Drive
```

 Ignorez ces messages ; ils s'affichent lorsque le serveur démarre et redémarre et que le lecteur de CD/DVD ne contient aucun CD/DVD. Le serveur continue de démarrer. Lorsque la fenêtre des **tâches de configuration initiale** s'affiche, définissez les paramètres de l'ordinateur et du réseau en suivant les instructions dans «Finalisation des tâches de configuration initiales (pour le technicien de maintenance IBM)», à la page 38.
 - Si vous voulez arrêter le serveur, cliquez sur **Shut Down**. Lorsque vous redémarrez le serveur, accédez à «Configuration du système d'exploitation (pour le technicien de maintenance IBM)», à la page 37 et exécutez les étapes restantes de configuration du serveur SSPC.

Sauvegarde de la base de données d'IBM Tivoli Storage Productivity Center

IBM Tivoli Storage Productivity Center utilise des journaux circulaires pour la base de données DB2. Par conséquent, seule la sauvegarde hors ligne de la base de données est prise en charge. Lors d'une sauvegarde hors ligne, les connexions à la base de données sont fermées. Par conséquent, les serveurs Tivoli Storage Productivity Center doivent être arrêtés et redémarrés.

1. Fermez l'interface graphique d'IBM Tivoli Storage Productivity Center.

2. Arrêtez les serveurs IBM Tivoli Storage Productivity Center. Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**. Dans le panneau Services, arrêtez les services suivants :
IBM WebSphere Application Server V6.1 - DeviceServer
Serveur de données IBM Tivoli Storage Productivity Center
3. Sauvegardez votre base de données.
 - a. Ouvrez le centre de contrôle DB2. Cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > IBM DB2 > DB2COPY1 > Outils d'administration générale > Centre de contrôle**.
 - b. Le panneau de la vue du Centre de contrôle s'affiche. Sélectionnez **Basic**, puis cliquez sur **OK**.
 - c. Dans l'arborescence de navigation du Centre de contrôle, cliquez sur **All Databases**.
 - d. Développez le noeud **All Databases** pour afficher **TPCDB**. Il s'agit de la base de données IBM Tivoli Storage Productivity Center. Mettez **TPCDB** en évidence et cliquez dessus avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur **Backup**.
 - e. Le panneau Confirm the details of your database s'affiche. Cliquez sur **Next**.
 - f. Le panneau Specify where to store your backup image s'affiche. Entrez **File System** comme type de support. Si vous souhaitez ajouter un nouveau dossier, cliquez sur **Add**.
 - g. Dans le panneau Path Browser - LOCALHOST, cliquez sur l'icône **Create New Folder**. Entrez le nom de votre nouveau dossier (par exemple, TPCbackup1). Cliquez sur **OK**.
 - h. Votre nouveau dossier (TPCbackup1) est maintenant répertorié dans le panneau Specify where to store your backup image. Cliquez sur **Finish**. La sauvegarde de la base de données s'exécute.
 - i. Lorsqu'elle est terminée, une zone de messages DB2 s'affiche indiquant que la sauvegarde de la base de données s'est terminée avec succès.
 - j. Fermez la zone de messages DB2.
4. Redémarrez les serveurs IBM Tivoli Storage Productivity Center. Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**. Dans le panneau Services, démarrez les services suivants :
IBM WebSphere Application Server V6.1 - DeviceServer
Serveur de données IBM Tivoli Storage Productivity Center

Sauvegarde et restauration de Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Il existe deux méthodes de sauvegarde d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

- Utilisez les fonctions d'importation et d'exportation de Tivoli Storage Productivity Center for Replication pour sauvegarder la configuration de chaque session Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Procédez comme suit :
 1. Exportez une session Tivoli Storage Productivity Center for Replication dans un fichier de valeurs séparées par des virgules (CSV).
 2. Utilisez le fichier CSV pour restaurer la session Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

- Utiliser la fonction de haute disponibilité de Tivoli Storage Productivity Center for Replication. Cette option permet à Tivoli Storage Productivity Center for Replication de disposer d'un serveur de sauvegarde en temps réel pouvant prendre le contrôle en cas d'incident.

| Pour plus d'informations sur ces options de sauvegarde, accédez aux liens
| suivants :

- | • http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.rm.doc_4.1.1/frg_c_highavail.html
- | • http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.rm.doc_4.1.1/frg_c_export_copyset.html
- | • http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.rm.doc_4.1.1/frg_c_import_copyset.html

Chapitre 13. Résolution des incidents System Storage Productivity Center

Cette section fournit des informations sur la résolution des incidents pour IBM System Storage Productivity Center.

Dans le domaine de la maintenance ou du support technique, des sources IBM variées sont mises à votre disposition pour vous aider. Cette section vous indique où rechercher des informations supplémentaires sur IBM et les produits IBM, elle décrit la procédure à suivre si un incident survient lors de l'utilisation de votre système et vous indique qui appeler pour bénéficier d'un service de maintenance, le cas échéant.

Votre bureau fait apparaître un certain nombre d'icônes qui vous permettent d'accéder rapidement aux sites Web mis à disposition pour le support des produits suivants :

- System Storage Productivity Center
- IBM Tivoli Storage Productivity Center
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication
- SAN Volume Controller
- DS8000

Pour accéder aux rubriques de résolution d'incident concernant System Storage Productivity Center, voir Annexe C, «Rubriques relatives à la résolution des incidents», à la page 151.

Abonnement aux sites Web de support technique

Il est recommandé de s'abonner aux sites Web de support technique IBM afin de recevoir des informations sur les notes techniques importantes, l'actualité de dernière minute (flashes) et les APAR.

Pour plus d'informations sur le site Web du support technique d'IBM System Storage Productivity Center, voir <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.

Pour plus d'informations sur le site Web du support technique d'IBM Tivoli Storage Productivity Center, voir <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/tpc/>.

Pour recevoir les notifications de support, dans la partie droite de la page, sous **Stay informed**, cliquez sur **Subscribe**. Il vous sera demandé d'entrer votre ID IBM et votre mot de passe. Une fois authentifié, vous verrez apparaître une page réservée aux abonnements avec des informations sur les sujets suivants :

- Comment créer et organiser des abonnements
- Comment les abonnements vous sont notifiés
- Comment définir la fréquence des notifications par courrier électronique
- Comment s'abonner à des rubriques spécifiques par produit
- Comment résilier un abonnement

Sites Web de support

Cette section fournit des informations sur IBM System Storage Productivity Center.

Si un incident se produit, IBM met à votre disposition les sites Web de support ci-après pour vous aider à déterminer s'il s'agit d'un incident nouveau ou déjà rencontré. Sur ces sites Web, vous trouverez également des informations de différentes natures - actualité de dernière minute (flashes), notes techniques, conseils pour la résolution des incidents, instructions pour la planification et l'installation -, ainsi que des pages de téléchargement pour les mises à jour du code.

IBM DB2

Pour plus d'informations sur DB2, accédez à http://www-306.ibm.com/software/data/db2/support/db2_9/.

IBM System Storage Productivity Center

Pour plus d'informations sur System Storage Productivity Center, accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.

IBM System x et xSeries

Contrôlez les éléments suivants en cas d'incident lié au matériel :

- Tous les câbles afin de vérifier qu'ils sont branchés.
- Les interrupteurs d'alimentation pour vous assurer que le système et toutes les unités en option sont bien sous tension.
- *IBM System x3550 M2 Type 7946 Problem Determination and Service Guide*. Ce guide est disponible sur le CD de la documentation IBM System Storage Productivity Center qui est livré avec votre système. Vous y trouverez des renseignements sur les outils de diagnostics présents dans le système.

Pour plus d'informations, voir <http://www.ibm.com/systems/x/>.

IBM Tivoli Storage Productivity Center

Pour plus d'informations sur Tivoli Storage Productivity Center, accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/tpc/>.

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Pour plus d'informations sur IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/tpc/>.

IBM System Storage SAN Volume Controller

Pour plus d'informations sur SAN Volume Controller, accédez au site <http://www.ibm.com/storage/support/2145>.

Séries IBM System Storage DS8000

Pour System Storage DS8100, voir <http://www.ibm.com/servers/storage/support/disk/ds8100/>.

Pour System Storage DS8300, voir <http://www.ibm.com/servers/storage/support/disk/ds8300/>.

IBM System Storage DS3000, DS4000 ou DS5000

Pour plus d'informations sur DS3000, DS4000 ou DS5000, accédez à <http://www.ibm.com/systems/support/storage/disk>.

Engenio SMI-S Provider de LSI

Pour plus d'informations sur Engenio SMI-S Provider de LSI, voir http://www.lsi.com/storage_home/products_home/external_raid/management_software/smis_provider/index.html.

Agent CIM DS

Pour plus d'informations sur l'agent CIM DS, voir <http://www.ibm.com/servers/storage/support/software/cimdsapi/>.

Documentation

La présente section fournit des liens vers la documentation associée à IBM System Storage Productivity Center.

Pour obtenir des informations sur les liens vers la documentation associée à System Storage Productivity Center :

IBM DB2

Accédez au site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp>. Cliquez sur **Support et résolution des incidents**.

IBM Tivoli Storage Productivity Center

Accédez au site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center >Résolution des incidents**.

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication

Accédez au site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center for Replication > Résolution des incidents et Détermination des incidents**.

IBM System Storage SAN Volume Controller

Pour plus d'informations sur SAN Volume Controller, accédez au site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>. Cliquez sur **Résolution des incidents**.

IBM System Storage DS8000

Pour plus d'informations sur DS8000, accédez à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dsichelp/ds8000ic/index.jsp>. Cliquez sur **Résolution des incidents**.

A partir d'un navigateur, vous pouvez vérifier les éléments suivants :

Version

Vous pouvez confirmer la disponibilité du gestionnaire d'éléments DS8000 en entrant :

```
http://ip:port/DS8000/TokenManager?user=getVersion
```

Résultats :

- R3.0 : retournera la bonne version
- R2.4 : retournera le texte "NULL" (fonctionnalité non prise en charge dans les versions antérieures à la 3)
- Si rien n'est retourné, c'est que le gestionnaire d'éléments n'est pas accessible

Connexion

Vous pouvez vérifier que le gestionnaire d'éléments est bien en cours d'exécution et que vous parvenez à ouvrir une session sur ce gestionnaire. Entrez :

```
http://ip:port/DS8000/TokenManager?user=nom_utilisateur  
&passwd=mot_de_passe
```

Si la connexion aboutit, une chaîne UID unique Java est retournée. C'est vrai pour la R3 et la R2.4. Une connexion "NULL" signifie que l'ouverture de session a échoué. Si rien n'est retourné, c'est que le gestionnaire d'éléments n'est pas disponible.

Servlets du gestionnaire d'éléments DS8000

Les servlets du gestionnaire d'éléments DS8000 s'exécutent au sein d'un conteneur Web du serveur d'unités. Le fichier journal se trouve dans le répertoire :

```
rép_install_TPC\device\log\msgTPCDeviceServer.log
```

Page du serveur Java du gestionnaire d'éléments DS8000

Pour accéder au fichier journal de la page Java du gestionnaire d'éléments DS8000, accédez au répertoire suivant :

```
rép_install_TPC\device\apps\was\profiles\deviceServer\  
installedApps\DefaultNode\DeviceServer.ear\DeviceServer.war
```

Il existe également une console de débogage. Pour accéder à la console de débogage, un indicateur doit être envoyé à Java lors du lancement de l'interface utilisateur. Il s'agit de l'indicateur suivant :

```
var dfConfig = {isDebug: true, "dojoDebugMasterConsole"};
```

Cet indicateur obligera Tivoli Storage Productivity Center à fournir des informations de débogage à stdout.

Remarque : Si vous lancez Tivoli Storage Productivity Center en utilisant javaw.exe (défaut dans le raccourci Windows), vous ne voyez aucune sortie, car javaw.exe masque la fenêtre de la console. Dans ce cas, vous devez modifier le raccourci afin d'utiliser java.exe.

IBM System Storage DS3000, DS4000 ou DS5000

Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/storage/disk>.

Avant d'appeler

Avant de contacter le service clients, vous devez vérifier la liste de d'identification et de résolution des incidents et consulter le support en ligne.

Avant d'appeler, vous devez avoir exécuté les opérations suivantes :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien branchés.
- Vérifiez les interrupteurs d'alimentation pour vous assurer que le système et toutes les unités en option sont bien sous tension.
- Vérifiez que la connexion à la console HMC (Hardware Management Console), à l'interface graphique et à l'agent CIM est correctement établie. Par exemple, pour déterminer si l'incident est lié à la connectivité à l'agent CIM DS8000, commencez par vérifier la version du système DS8000. Selon la version, l'agent CIM DS8000 peut être intégré à la console HMC DS8000 ou installé sur un autre matériel externe. S'il est intégré, il peut être activé ou pas ou démarré ou pas par défaut. Continuez à vérifier que l'agent CIM sur DS8000 est en cours d'exécution (Réviser les étapes des rubriques sur la configuration du serveur SSPC sur des unités spécifiques, comme DS8000. Pour accéder à ces rubriques, consultez l'aide en ligne sur le bureau SSPC ou au chapitre approprié du présent guide).

- Reportez-vous aux informations suivantes d'identification et de résolution des incidents :
 - *IBM System x3550 M2 Type 7946 Problem Determination and Service Guide*. Ce guide est disponible sur le CD de la documentation IBM System Storage Productivity Center qui est livré avec votre système. Vous y trouverez des instructions concernant l'utilisation des outils de diagnostic présents sur le système. Les informations de résolution des incidents ou les outils de diagnostics peuvent vous signaler que vous avez besoin de compléter ou actualiser votre configuration avec des pilotes d'unités ou d'autres logiciels. IBM maintient des pages sur le Web où vous pourrez trouver les informations techniques les plus récentes et télécharger des pilotes et des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> et suivez les instructions pour le système x3550 M2 Type 7946 Modelèle PAS.
 - «Sites Web de support», à la page 128 contient des informations sur l'identification des incidents pour System Storage Productivity Center, IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, DS8000, DS4000, DS5000, DS3000, SAN Volume Controller et DB2.
- Pour une explication des messages d'erreur SSPC, IBM Tivoli Storage Productivity Center ou IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, consultez le centre de documentation d'IBM System Storage Productivity Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp> et recherchez le message d'erreur.
- Essayez de déterminer si l'incident est de nature matérielle ou logicielle. Dans le premier cas, par exemple, recherchez des signes de défaillance évidents. Les voyants d'erreur situés sur le panneau avant peuvent désigner le matériel concerné. Les journaux d'erreur peuvent également révéler si un incident matériel s'est produit. Si vous suspectez que l'incident est d'origine logicielle, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation ou du logiciel concerné.
- Si l'incident est lié au logiciel, vous devez disposer des informations suivantes :
 - la version, l'édition, le niveau de modification et le numéro de niveau service du produit concerné
 - le protocole de communication (par exemple, TCP/IP), version et le numéro d'édition utilisés
 - l'activité en cours au moment de l'incident, avec la liste des opérations effectuées avant la survenue de l'incident
 - le libellé exact des éventuels messages d'erreur
 - les fichiers journaux faisant état de l'incident.
- Consultez les explications techniques, les conseils et les trucs et astuces, ou demandez des renseignements techniques en vous connectant au site Web de support technique de SSPC à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc> .

Vous pouvez également consulter le manuel *IBM Software Support Handbook* de prise en charge des services qui est disponible à l'adresse <http://techsupport.services.ibm.com/guides/handbook.html>.

Informations à connaître concernant le support clients pour SSPC

Le système IBM System Storage Productivity Center (SSPC) combine un serveur IBM Machine Type 2805 et un logiciel de stockage préinstallé représentant un point de gestion centralisé des périphériques de stockage.

Des services de support distants sont disponibles pour les produits individuels préinstallés dans SSPC. La garantie et la maintenance de Machine Type 2805 sont fournies avec l'achat du serveur. Les termes de garantie du matériel sont d'une année, 7x24 IBM On-Site Service. Pour IBM Tivoli Storage Productivity Center, et SAN Volume Controller (pour un an à partir de l'achat initial), des services supplémentaires de maintenance logicielle sont fournis avec un contrat de support logiciel autorisé.

IBM peut également fournir un support technique à distance pour le logiciel du système d'exploitation Linux ou Microsoft Windows Server via le service Windows/Linux Support Line. Ce service n'est pas vendu avec SSPC. Les clients peuvent l'acheter auprès de leur partenaire commercial ou de l'ingénieur commercial IBM.

Un logiciel de gestion du matériel sous licence est fourni avec l'unité de stockage IBM (par exemple, DS Storage Manager et l'agent CIM pour DS8000). Un support en cas d'incident pour l'unité de stockage et le logiciel de gestion est fourni avec la garantie produit correspondante. Le support concernant les requêtes non relatives à un incident nécessite l'achat du service Storage Support Line. Cette offre facultative fournit une assistance pour l'utilisation, la configuration et l'identification des incidents associés à l'unité de stockage gérée. Le service Storage Support Line est conseillé pour les unités de stockage situées chez le client. Il n'est pas vendu avec SSPC. Le client peut l'acheter auprès d'un partenaire commercial ou d'un ingénieur commercial IBM.

Il n'existe pas de point d'entrée de support pour le groupe de produits SSPC. Si l'incident nécessite une assistance logicielle, un numéro de client IBM pour Tivoli Storage Productivity Center, SAN Volume Controller, Support Line for Windows Operating Systems ou Support Line for Storage est nécessaire.

Comment prendre contact avec le service clients

Contactez le service clients IBM pour plus d'informations et obtenir une assistance pour System Storage Productivity Center.

Lorsque vous contactez le service clients, rassemblez les informations suivantes :

- Lors de l'appel, faites référence au IBM Tivoli Storage Productivity Center, sauf si l'incident concerne un élément matériel. Pour obtenir un support technique couvert par la garantie ou le contrat de maintenance, fournissez votre ID produit et votre ID client indiqués dans Tivoli Storage Productivity Center. Si l'incident n'est lié ni au matériel System Storage Productivity Center ni au Tivoli Storage Productivity Center, mais à un autre produit (tel que le système DS4000 ou le SAN Volume Controller), contactez le service client du produit.
- **Pour ce type d'incident uniquement, indiquez le type de machine 2805 et son numéro de série.**

Munissez-vous des informations d'identification de votre société pour que le service clients puisse vous assister immédiatement. Ces informations d'identification pourront également vous être demandées pour accéder aux services en ligne disponibles sur notre site Web.

Pour une assistance sur IBM System Storage Productivity Center, vous pouvez prendre contact de l'une des manières suivantes avec le service clients IBM :

- Accédez au site Web de support technique System Storage Productivity Center à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/storage/software/sspc>.
Pour recevoir les futures notifications de support, dans la partie droite de la page, sous **Stay informed**, cliquez sur **My Notifications**. Entrez votre ID et votre mot de passe IBM. Une fois authentifié, vous pouvez configurer votre abonnement aux mises à jour du site Web de support technique de System Storage Productivity Center.
- Au Canada ou aux Etats-Unis, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).
- En dehors des Etats-Unis, appelez le numéro du support de votre pays, que vous trouverez à <http://www.ibm.com/planetwide>.

Maintenance du produit IBM à Taïwan

Cette section indique où appeler à Taïwan pour la maintenance du produit.

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Coordonnées à Taïwan du service de maintenance des produits IBM :

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Téléphone : 0800-016-888

Résolution des incidents liés à Tivoli Storage Productivity Center

Cette section explique comment résoudre les incidents concernant IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Tivoli Storage Productivity Center fournit les outils suivants pour vous aider à diagnostiquer les incidents liés à Tivoli Storage Productivity Center :

- Outil de **maintenance**
- Outil **Repocopy**

L'outil de **maintenance** facilite la collecte d'informations pour tous les composants Tivoli Storage Productivity Center installés (serveur de données, service d'unités et interface graphique) à partir d'un emplacement centralisé. Cet outil détecte la configuration du système sur lequel il s'exécute et collecte les informations appropriées. Les informations sont placées dans un fichier .zip. Ce dernier est stocké dans le même répertoire que l'outil de **maintenance**. Vous pouvez envoyer ce fichier au centre de support IBM afin d'obtenir de l'aide pour la résolution des incidents.

L'outil de **maintenance** ne collecte pas d'informations à partir de la base de données du référentiel. Pour cela, il vous faut utiliser l'outil **repocopy**.

Pour plus d'informations sur l'outil de **maintenance**, consultez le centre de documentation à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center > Administration > Tivoli Storage Productivity Center > Exportation des tables du référentiel > Collecte des informations à l'intention du Service d'assistance IBM**

L'outil **repocopy** permet d'exporter toutes les tables dans le référentiel de base de données Tivoli Storage Productivity Center, sur demande d'IBM. Vous pouvez envoyer la sortie au centre de support IBM.

Pour en savoir plus sur cet outil, consultez le Centre de documentation à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **Tivoli Storage Productivity Center > Administration > Tivoli Storage Productivity Center > Exportation des tables d'un référentiel > Exportation de données du référentiel**.

Annexe A. Licences IBM Tivoli Storage Productivity Center

Les licences suivantes sont disponibles pour IBM Tivoli Storage Productivity Center : Basic, Data, Disk et Standard. Chaque licence détermine les fonctions qui sont accessibles dans l'interface utilisateur. Cette rubrique répertorie les fonctions incluses dans chaque licence pour vous aider à identifier celle qui répond le mieux à vos besoins de gestion du stockage.

IBM Tivoli Storage Productivity Center Standard Edition

Contient toutes les fonctions destinées à la gestion des données, des disques, des matrices et des bandes, ainsi que les fonctions suivantes :

- Fonctions d'analyse
- Analyse de configuration
- Historique de configuration
- Planificateur de réseau SAN

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data Edition

Inclut des fonctions de gestion des données, des fonctions de base de gestion des bandes, des disques et des matrices, des fonctions de surveillance de base de données et des fonctions de facturation interne, mais pas de fonctions de surveillance des performances.

IBM Tivoli Storage Productivity Center for Disk Edition

Inclut des fonctions de base pour la gestion des disques, des matrices, des bandes et des données, des fonctions de surveillance des performances de système de stockage, mais n'inclut pas de fonctions de surveillance des performances de matrice, de fonctions de facturation interne et de fonctions de surveillance de base de données.

IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition

Inclut des fonctions de base pour la gestion des disques, des matrices, des bandes et des données mais n'inclut pas de fonctions de facturation interne, de surveillance de base de données et de surveillance des performances.

Les tableaux suivants répertorient les fonctions, rapports et éléments spécifiques de l'interface utilisateur qui sont disponibles pour chaque licence.

Tableau 15. Fonctions disponibles pour chaque licence Tivoli Storage Productivity Center

Fonction	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Services administratifs				
Reconnaissance des unités	Oui, mais une partie seulement ¹	Oui, mais une partie seulement ¹	Oui	Oui
Sources de données	Oui, mais une partie seulement ²	Oui, mais une partie seulement ²	Oui	Oui
Configuration	Oui, mais une partie seulement ³	Oui, mais une partie seulement ³	Oui	Oui
IBM Tivoli Storage Productivity Center				
Utilitaire de configuration	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau 15. Fonctions disponibles pour chaque licence Tivoli Storage Productivity Center (suite)

Fonction	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Génération de rapports <ul style="list-style-type: none"> Rapports de traitement par lots Rapports sur l'ID utilisateur Rapports sur le système Rapports cumulatifs Rapports sur les sources de données 	Oui Tous les rapports ne sont pas disponibles dans l'édition Basic. Le tableau 2 ci-dessous contient la liste des rapports disponibles.	Oui Tous les rapports ne sont pas disponibles dans l'édition Disk. Le tableau 2 ci-dessous contient la liste des rapports disponibles.	Oui Tous les rapports ne sont pas disponibles dans l'édition Data. Le tableau 2 ci-dessous contient la liste des rapports disponibles.	Oui
Afficheur de topologie	Oui	Oui	Oui	Oui
Surveillance <ul style="list-style-type: none"> Probes Vérifications de serveur TPC 	Oui ⁴ Non	Oui ⁴ Non	Oui Oui	Oui Oui
Gestion des groupes de ressources de stockage	Oui	Oui	Oui	Oui
Données d'analyse <ul style="list-style-type: none"> Historique de configuration Optimiseur de stockage Planificateur de réseau SAN Analyse de configuration 	Non Non Non Non	Non Non Non Non	Non Non Non Non	Oui Oui Oui Oui
Fonction d'alerte <ul style="list-style-type: none"> Journal des alertes Alertes de configuration de l'authentification 	Oui, mais une partie seulement ⁵ Oui	Oui, mais une partie seulement ⁵ Oui	Oui Oui	Oui Oui
Data Manager				
Surveillance <ul style="list-style-type: none"> Groupes Requêtes Pings Analyses Profils 	Oui Oui Non Non	Oui Oui Non Non	Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui
Fonction d'alerte	Oui, mais une partie seulement ⁶	Oui, mais une partie seulement ⁶	Oui	Oui
Gestion des règles	Non	Non	Oui	Oui

Tableau 15. Fonctions disponibles pour chaque licence Tivoli Storage Productivity Center (suite)

Fonction	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Génération de rapports	Oui Tous les rapports ne sont pas disponibles dans l'édition Basic. Le tableau 2 ci-dessous contient la liste des rapports disponibles.	Oui Tous les rapports ne sont pas disponibles dans l'édition Disk. Le tableau 2 ci-dessous contient la liste des rapports disponibles.	Oui	Oui
Data Manager for Databases	Non	Non	Oui	Oui
Data Manager for Chargeback	Non	Non	Oui	Oui
Disk Manager				
Sous-systèmes de stockage	Oui	Oui	Oui	Oui
• Création de volumes	Oui	Oui	Oui	Oui
• Création de disques virtuels	Oui	Oui	Oui	Oui
• Lancement du gestionnaire d'éléments	Oui	Oui	Oui	Oui
Optimiseur de stockage	Non	Non	Non	Oui
Planificateur de réseau SAN	Non	Non	Non	Oui
Surveillance				
• Groupes	Oui	Oui	Oui	Oui
• Travaux	Oui	Oui	Oui	Oui
• Performances de sous-système de stockage	Non	Oui	Non	Oui
Fonction d'alerte	Oui	Oui	Oui	Oui
Gestion de profil	Non	Oui	Non	Oui
Génération de rapports				
• Groupes	Oui	Oui	Oui	Oui
• Sous-systèmes de stockage	Oui	Oui	Oui	Oui
• Performances de sous-système de stockage	Non	Oui	Non	Oui
Fabric Manager				
Matrices	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau 15. Fonctions disponibles pour chaque licence Tivoli Storage Productivity Center (suite)

Fonction	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Surveillance • Groupes • Travaux • Moniteurs de performances de commutateur	Oui Oui Non	Oui Oui Non	Oui Oui Non	Oui Oui Oui
Fonction d'alerte	Oui	Oui	Oui	Oui
Génération de rapports • Performance de commutateurs	Non	Non	Non	Oui
Tape Manager	Oui	Oui	Oui	Oui
Gestionnaire d'éléments	Oui	Oui	Oui	Oui
Replication Manager	Oui	Oui	Oui	Oui
<p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vous ne pouvez pas exécuter les travaux de repérage suivants dans les éditions Basic et Disk : Serveurs de fichiers NetWare, domaine Windows, serveur de fichiers NAS, système de fichiers et sources de données VMware VI. Vous ne pouvez pas associer des sources de données VMware VI ou des serveurs TPC à Tivoli Storage Productivity Center dans les éditions Basic et Disk. Sous Configuration, les noeuds suivants ne sont pas disponibles dans les éditions Basic et Disk : <ul style="list-style-type: none"> Clés de licence Règles pour adresses e-mail des transgresseurs de quota et de contrainte Administration de l'agent d'analyse/de vérification Entrée manuelle de serveur NAS/NetWare Connexion aux arborescences NetWare Conservation de l'historique de ressource pour les bases de données Conservation d'une ressource supprimée pour les bases de données Paramètres de l'historique de configuration Utilisez les vérifications et les agents de ressources de stockage pour collecter des informations de ressources et de capacité sur les entités de stockage dans les éditions Disk et Basic. Pour collecter des informations spécifiques au niveau des fichiers (par exemple, des statistiques d'utilisation), vous devez utiliser les éditions Data ou Standard pour exécuter des analyses sur vos systèmes de fichiers. Remarque : Vous ne pouvez pas vérifier les hyperviseurs dans les éditions Basic et Disk. Les noeuds suivants sous Journal des alertes ne sont pas disponibles dans les éditions Basic et Disk : <ul style="list-style-type: none"> Répertoire Utilisateur Groupe d'utilisateurs d'un système d'exploitation Analyse de configuration (non disponible également dans l'édition Data) Hyperviseur Sous Data Manager > Alerting, les noeuds suivants ne sont pas disponibles dans les éditions Basic et Disk : <ul style="list-style-type: none"> Alertes de répertoire Alertes hyperviseur 				

Tableau 16. Rapports disponibles dans chaque licence IBM Tivoli Storage Productivity Center

Rapports	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Rapports par lots	Non	Oui ^{1,2}	Oui ²	Oui
Rapports sur le système : • Données • Matrice • Produit Disk	Oui Oui, mais une partie seulement ³ Non	Oui Oui, mais une partie seulement ³ Oui	Oui Oui, mais une partie seulement ³ Non	Oui Oui Oui
Rapports cumulatifs	Non	Non	Oui	Oui
Rapports sur les sources de données	Oui	Oui	Oui	Oui
Rapports sur les ressources • Par cluster • Par ordinateur • Par hyperviseur • Par type de système d'exploitation • Par sous-système de stockage • Sur tout le système	Oui Oui Oui Oui Non Oui, mais une partie seulement ⁴	Oui Oui Oui Oui Non Oui, mais une partie seulement ⁴	Oui Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui Oui
Rapports de disponibilité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rapports sur l'espace de stockage pour tout TPC : • Espace disque • Espace du système de fichiers • Espace du système de fichiers consommé • Espace du système de fichiers disponible	Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui
Rapports sur l'utilisation :	Non	Non	Oui	Oui
Rapports sur le non-respect des règles d'utilisation :	Non	Non	Oui	Oui
Rapports sur les sauvegardes :	Non	Non	Oui	Oui
Présentation des rapports Espace de stockage des ordinateurs surveillés	Oui	Oui	Oui	Oui
Rapports du sous-système de stockage	Non	Oui	Oui	Oui
Rapports de performances du sous-système de stockage	Non	Oui	Non	Oui
Rapports sur les performances de commutateurs	Non	Non	Non	Oui
Rapports sur les bandothèques	Non	Oui	Oui	Oui

Tableau 16. Rapports disponibles dans chaque licence IBM Tivoli Storage Productivity Center (suite)

Rapports	Basic Edition	Disk Edition	Data Edition	Standard Edition
Remarques :				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vous devez installer un gestionnaire d'agents et un gestionnaire Data Manager afin d'activer les rapports de traitement par lots pour ces licences. L'agent Data Manager doit être installé sur l'ordinateur sur lequel vous voulez exécuter des rapports de traitement par lots. 2. Les rapports de traitement par lots ne sont pas disponibles dans les éditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Edition Basic : pas de rapports de traitement par lots disponible • Edition Disk : rapports cumulatifs, utilisation, non-respect des règles d'utilisation, sauvegarde, performance des commutateurs • Edition Data : performances des sous-systèmes de stockage, performances des commutateurs 3. Les rapports système Fabric suivants nedisponibles dans les éditions Basic, Disk et Data : performances des ports de commutateur présentant le plus haut débit de données, performances des ports de commutateur présentant le plus haut débit de paquets. 4. Les rapports de ressources sur l'ensemble du système suivants ne sont pas disponibles dans les éditions Basic et Disk : Machines virtuelles non gérées, Machines virtuelle sans agent VMWare, Répertoires surveillés, Ordinateurs non gérés, Utilisateurs et Groupe d'utilisateur SE. 				

Annexe B. Informations de référence

Ces informations de référence décrivent les rubriques susceptibles de vous aider lors de l'utilisation d'IBM System Storage Productivity Center.

Ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center

Cette rubrique répertorie les ports par défaut à ouvrir via le pare-feu lors de l'utilisation d'IBM System Storage Productivity Center.

Le tableau 17 ci-dessous répertorie les ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center.

Pour obtenir la liste des ports TCP/IP utilisés par la famille IBM Tivoli Storage Productivity Center, accédez au centre de documentation sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp> et effectuez une recherche sur les ports TCP/IP utilisés par la famille IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Tableau 17. Ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center

Composant	Valeur par défaut	Remarques
DB2.	50000	
WebSphere (Disk Manager et Replication Manager utilisent également ces ports par défaut)	81 2810 5567 5568 5569 7874 8009 8881 9044 9086 9091 9444	
Ports PuTTY SAN Volume Controller pour telnet et ssh	22 23	
Agent Manager et agents communs	80 (Agent Manager service de reprise des agents) 9510 (agent commun) 9511 (Agent Manager) 9512 (Agent Manager) 9513 (Agent Manager Agent Manager) 9514 (agent commun) 9515 (agent commun)	
Fabric Manager	9550–9572	
Console éloignée	9560–9582	
Data Manager	2078 9510 (port d'écoute des agents)	

Tableau 17. Ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center (suite)

Composant	Valeur par défaut	Remarques
Agent CIM pour IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)	5989	
Agent CIM pour DS8000	6989 (pour agent CIM intégré, ne peut être changé) 5989 ou 5988 (agent CIM proxy, ne peut être changé)	
Communication IBM Tivoli Storage Productivity Center avec l'interface graphique DS8000	8451 8452	
IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication	<p>Communication entrante :</p> <p>3080 3443 5110 5120</p> <p>Communication sortante avec ESS, DS, et SAN Volume Controller :</p> <p>2433 5989 6120</p> <p>Agent CIM SAN Volume Controller :</p> <p>5988 5989</p> <p>Conseil : Si vous avez modifié la configuration du port de votre contrôleur de stockage, les ports sont différents.</p>	<p>Un navigateur Web communique généralement avec l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center for Replication à l'aide des ports HTTP 3080 et 3443. Ces ports sont configurables à partir du programme d'installation de Tivoli Storage Productivity Center for Replication.</p> <p>La ligne de commande et l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center for Replication communiquent généralement avec le serveur Tivoli Storage Productivity Center for Replication à l'aide du port 5110.</p> <p>Tivoli Storage Productivity Center for Replication utilise le port 5120 pour communiquer avec d'autres serveurs Tivoli Storage Productivity Center for Replication en mode haute disponibilité.</p>
Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Storage Productivity Center for Replication	162 (port d'écoute SNMP par défaut)	Tivoli Storage Productivity Center et Tivoli Storage Productivity Center for Replication partagent ce port.
Connexion distante de la console au serveur SSPC	3389	

Tableau 17. Ports TCP/IP utilisés par System Storage Productivity Center (suite)

Composant	Valeur par défaut	Remarques
Serveur Tivoli Integrated Portal	Communication entrante 16310, 16311, 16312, 16313, 16315, 16316, 16318, 16320, 16322, 16323	
Tivoli Integrated Portal to LDAP authentification	Communication sortante 389	

Comprendre la prise en charge d'Internet Protocol version 6

IBM Tivoli Storage Productivity Center prend en charge la version 6 du protocole Internet IP (IPv6) pour les communications entre ses différents composants. La principale amélioration apportée par IPv6 est l'extension des espaces d'adresses IP qui passent de 32 bits (15 caractères maximum) à 128 bits (45 caractères maximum).

Vue d'ensemble

Vous pouvez exécuter Tivoli Storage Productivity Center sur des ordinateurs IPv4, IPv6 ou double pile. Le terme *double pile* qualifie une machine sur laquelle les piles IPv4 et IPv6 sont toutes deux activées, avec configuration des deux types d'adresses. Le tableau ci-après indique quels sont les composants internes de Tivoli Storage Productivity Center qui peuvent communiquer entre eux via IPv6.

Tableau 18. Communications IPv6 pour les composants internes de Tivoli Storage Productivity Center

Les composants de cette colonne peuvent communiquer via IPv6 avec ceux de la seconde colonne	Composants Tivoli Storage Productivity Center
Interface utilisateur	Serveur de données
Serveur de données	Serveur d'unités Référentiel de la base de données
Serveur d'unités	Référentiel de la base de données tpctool (outil de ligne de commande) SRMCP
Référentiel de la base de données	Serveur de données Serveur d'unités Outil Repocopy Agent universel Tivoli Storage Productivity Center
tpctool (outil de ligne de commande)	Serveur d'unités
SRMCP	Serveur d'unités
Outil Repocopy	Référentiel de la base de données

Tableau 18. Communications IPv6 pour les composants internes de Tivoli Storage Productivity Center (suite)

Les composants de cette colonne peuvent communiquer via IPv6 avec ceux de la seconde colonne	Composants Tivoli Storage Productivity Center
Agent universel Tivoli Storage Productivity Center	Référentiel de la base de données

Tivoli Storage Productivity Center peut communiquer via IPv6 avec les composants externes suivants :

- agents CIM SMI-S
- agents de répertoire SLP
- agents SNMP externes
- unités de stockage (gestionnaire d'éléments DS8000, par exemple)
- serveur SMTP

Remarque : Pour communiquer avec Tivoli Storage Productivity Center via le protocole IPv6, ces composants externes doivent être compatibles IPv6.

Les composants de Tivoli Storage Productivity Center ne sont pas tous compatibles IPv6. Lorsque Tivoli Storage Productivity Center est installé sur un système exclusivement IPv6, les fonctionnalités non compatibles IPv6 ne sont pas mises à disposition dans l'interface utilisateur. Pour tout détail sur les fonctionnalités non prises en charge actuellement dans les communications IPv6, voir «Comprendre IPv6 dans Tivoli Storage Productivity Center», à la page 147.

Utilisation d'adresses IPv6 dans l'interface utilisateur

La prise en charge d'IPv6 vous permet d'entrer des adresses IPv6 en tout point de l'interface utilisateur se prêtant à la saisie d'adresses IP. Par exemple, vous pouvez entrer et afficher des espaces d'adresses IP sur 128 bits dans les panneaux suivants de l'interface :

Panneau de connexion

Entrez le nom d'hôte (ou l'adresse IPv6) et le numéro de port du serveur Tivoli Storage Productivity Center auquel vous voulez vous connecter.

Services administratifs > Sources de données > Agents CIMOM

Indiquez les adresses IPv6 des CIMOM situés sur une machine IPv6 ou double pile.

Services administratifs > Reconnaissance > CIMOM

Indiquez les adresses IPv6 lorsque vous effectuez une reconnaissance avec un agent de répertoire SLP s'exécutant sur une machine exclusivement IPv6 ou une machine double pile.

Services administratifs > Sources de données > Agents de matrice externes

Indiquez les adresses IPv6 des agents de matrice externes situés sur une machine IPv6 ou double pile.

Services administratifs > Sources de données > Serveurs TPC

Indiquez les noms ou les adresses IPv6 d'autres serveurs Tivoli Storage Productivity Center que vous voulez ajouter en tant que serveurs subordonnés pour des vérifications cumulatives et des rapports récapitulatifs.

Services administratifs > Sources de données > Matrice externe

Indiquez une plage d'adresses IPv6 pour une reconnaissance SNMP effectuée sur des machines cibles compatible IPv6 à partir d'une machine exclusivement IPv6 ou double pile.

Services administratifs > Configuration > Gestion des alertes

Si les serveurs Tivoli Storage Productivity Center s'exécutent sur une machine exclusivement IPv6 ou sur une machine double pile :

- Indiquez une adresse IPv6 pour la machine cible des alarmes SNMP générées par le déclenchement d'une alerte.
- Indiquez une adresse IPv6 pour le serveur de messagerie qui recevra les notifications e-mail générées par le déclenchement d'une alerte.

Tivoli Storage Productivity Center > Utilitaire de configuration > Gestionnaire d'éléments > Outils externes

Utilisez une adresse IPv4 ou IPv6 lorsque vous spécifiez l'URL d'un outil externe que vous voulez lancer à partir de Tivoli Storage Productivity Center.

Comprendre IPv6 dans Tivoli Storage Productivity Center

Lorsque les communications IPv6 sont utilisées, IBM Tivoli Storage Productivity Center n'assure qu'une prise en charge limitée de certaines fonctionnalités.

Lorsque vous utilisez le produit sur des machines configurées exclusivement pour IPv6, ne perdez pas de vue les différents points suivants :

Démarrage d'un gestionnaire d'éléments dans un navigateur Web

Vous devez utiliser Internet Explorer 7 pour démarrer un gestionnaire d'éléments dans un navigateur Web. Internet Explorer 6 ne prend pas en charge les URL qui contiennent des adresses IPv6 littérales d'hôtes. Vous pouvez démarrer des gestionnaires d'éléments à partir de divers panneaux de l'interface utilisateur :

- Cliquez sur **Disk Manager** → **Sous-systèmes de stockage**.
- Cliquez sur **Disk Manager** → **Sous-systèmes de stockage** → **Détails**.
- Cliquez sur l'onglet **IBM Tivoli Storage Productivity Center** → **Utilitaire de configuration** → **Gestionnaire d'éléments**.

Démarrage de l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center avec Java Web Start

Vous ne pouvez pas utiliser Java Web Start pour démarrer l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center sur un système Windows si les deux conditions suivantes sont vérifiées :

- Une adresse IPv6 ou un nom d'hôte qui se résout en adresse IPv6 est spécifié en tant qu'hôte cible dans l'URL de Java Web Start.
- Java Runtime Environment (JRE) 1.4.2 est installé sur le même système que l'interface utilisateur de Tivoli Storage Productivity Center.

Utilisation de l'API Brocade lors de l'ajout d'un agent de matrice externe

L'API Brocade ne prend pas en charge IPv6 et vous ne pouvez donc pas utiliser les fonctions avancées de cette API avec des commutateurs. Utilisez un agent CIM pour gérer le commutateur ou activez le protocole IPv4 sur ce commutateur. Sur une machine exclusivement IPv6, la case **Activer la reconnaissance Brocade avancée** du panneau est décochée.

Utilisation des communications IPv6 entre serveur maître et serveurs subordonnés (pour les rapports récapitulatifs)

Si le serveur maître se trouve sur un ordinateur exclusivement IPv6, il est en mesure de communiquer avec des serveurs subordonnés existants dans les conditions suivantes : les serveurs subordonnés sont mis à niveau vers une version 3.3.2 ou une version supérieure d'IBM TotalStorage Productivity Center et le protocole IPv6 est activé sur les ordinateurs où ils résident.

Définition d'événements Tivoli Enterprise Console en tant qu'actions déclenchées

Vous ne pouvez pas utiliser d'événements TEC (Tivoli Enterprise Console) en tant qu'actions déclenchées lorsque vous définissez des alertes pour des travaux Tivoli Storage Productivity Center.

Sélection de fichiers pour archivage et sauvegarde

Vous ne pouvez pas sélectionner des fichiers pour des travaux Tivoli Storage Manager d'archivage et de suppression. Par exemple, vous ne pouvez pas utiliser la fonction d'alerte d'une contrainte qui appelle automatiquement l'exécution d'un travail d'archivage ou de sauvegarde Tivoli Storage Manager sur les fichiers qui violent cette contrainte.

Utilisation des agents de données et de matrices pour la collecte d'informations sur le stockage dans votre environnement

Les agents de données et de matrices ne peuvent communiquer avec des serveurs de données et d'unités qui ont été activés pour IPv6 et qui sont installés sur des machines exclusivement IPv6. Toutefois, les agents de données et de matrices qui se trouvent sur des machines IPv4 peuvent communiquer avec des serveurs de données et d'unités installés sur des machines où les deux protocoles sont activés (double pile).

En raison de cette limitation, les fonctionnalités suivantes sont inutilisables dans un environnement exclusivement IPv6 :

- Agent Manager est désactivé pour les communications IPv6. Ses communications avec les différents agents ne peuvent s'effectuer que via IPv4. Agent Manager est un service de réseau assurant des fonctionnalités d'authentification et d'attribution de droits d'accès. Il traite par ailleurs les requêtes portant sur son registre d'informations de configuration relatives aux agents et aux applications de gestion. En outre, Agent Manager assure un service de reprise des agents, service réseau consistant à journaliser les erreurs pour les agents qui ne peuvent pas communiquer avec les autres services Agent Manager.
- Vous ne pouvez pas utiliser Data Manager for Chargeback pour facturer les données de stockage. Les agents qui collectent les informations de facturation interne ne communiquent pas via IPv6.
- Vous ne pouvez pas utiliser Data Manager for Databases pour surveiller les bases de données relationnelles. Les agents qui collectent les informations sur les bases de données relationnelles ne communiquent pas via IPv6.
- Vous ne pouvez pas surveiller les unités NetWare et NetApp. Les agents chargés de collecter les informations sur ces unités ne communiquent pas via IPv6.
- Vous ne pouvez pas surveiller les serveurs VMware ESX ni les centres virtuels (hyperviseurs), ces serveurs et ces centres virtuels n'étant pas compatibles IPv6.
- Vous ne pouvez pas surveiller les clusters HACMP et MSCS.

Dans les environnements exclusivement IPv6, Tivoli Storage Productivity Center collectera des données sur les unités gérées par :

- des agents CIM (Common Information Model) SMI-S - agents CIM Brocade, CIM DS8000K ou CIM SVC, par exemple
- des agents SNMP de matrices externes
- des agents de répertoire SLP (Service Location Protocol)
- des serveurs Tivoli Storage Productivity Center compatibles IPv6 pour les vérifications cumulatives et les rapports récapitulatifs

Remarque : Pour communiquer avec Tivoli Storage Productivity Center via le protocole IPv6, ces composants de gestion externes doivent être compatibles IPv6.

Activation de la licence Microsoft Windows (pour le client)

Vous devez activer la licence Windows.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne** lors de l'installation d'IBM System Storage Productivity Center ou si vous ne disposez pas de la connectivité SSPC Internet, vous devez activer la licence pour Windows en procédant comme suit. Si vous avez activé l'option **Activer automatiquement Windows quand je serai en ligne**, vous pouvez ignorer cette étape.

Important : A partir du premier démarrage du serveur SSPC, vous disposez de 60 jours pour activer la licence Windows et finaliser la configuration de Windows. Si vous dépassez cette limite, vous ne pouvez pas utiliser Windows tant que vous n'avez pas activé la licence.

1. Cliquez sur **Démarrer** et cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Ordinateur** et sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans la section d'activation de Windows, cliquez sur **Activer Windows maintenant** et suivez les instructions pour activer Windows par téléphone.

Obtention des mises à jour de sécurité destinées au système d'exploitation Windows

Cette section indique comment obtenir des mises à jour de sécurité pour le système d'exploitation Windows 32 bits.

La procédure d'obtention des mises à jour de la sécurité destinées au système d'exploitation Windows varie selon que votre système SSPC est connecté ou non à Internet. Les sections qui suivent décrivent chaque méthode. SSPC utilise le système d'exploitation Windows Server 2008 Enterprise Edition 32 bits. Ne vous procurez pas les mises à jour de sécurité pour un système d'exploitation 64 bits. Les mises à jour antérieures à février 2009 sont installées sur SSPC.

Obtention des mises à jour via Internet

Pour obtenir les mises à jour de sécurité destinées au système d'exploitation Windows si votre système SSPC est connecté à Internet, procédez comme suit :

1. A partir du bureau SSPC, cliquez sur **Démarrer** → **Windows Update**. La fenêtre Windows Update s'affiche.
2. A l'invite du système, suivez les instructions d'installation d'ActiveX Control.

3. Cliquez sur **Express**. La fenêtre de résultats Express s'affiche.
4. Cliquez sur **Install Updates**. La fenêtre d'installation des mises à jour s'affiche pendant que les mises à jour sont téléchargées.
5. Une fois les mises à jour installées, exécutez l'une des étapes suivantes :
 - a. Cliquez sur Redémarrer pour réamorcer le système. Vous êtes alors invité à modifier votre mot de passe.
 - b. Cliquez sur Annuler pour revenir au bureau SSPC.

Obtention des mises à jour indépendamment d'Internet

Pour obtenir les mises à jour de sécurité destinées au système d'exploitation Windows si votre système SSPC n'est pas connecté à Internet, procédez comme suit :

1. A partir d'un ordinateur portable ou d'un PC connecté à Internet, accédez au site <http://catalog.update.microsoft.com/v7/site/Install.aspx>.
2. A l'invite du système, suivez les instructions d'installation d'ActiveX Control. Accédez à Windows Update Catalog.
3. Recherchez les mises à jour dans Windows Update Catalog en procédant comme suit :
 - a. Dans la zone de recherche, entrez **Windows server 2008 security** et cliquez sur **Rechercher**.
 - b. Dans la liste qui s'affiche, recherchez les mises à jour que vous voulez télécharger. Laissez de côté les mises à jour destinées aux systèmes x64 bits et fondés sur Itanium.
 - c. Sélectionnez une mise à jour et cliquez sur Ajouter pour l'ajouter au panier des éléments à télécharger.
 - d. Répétez ces étapes pour rechercher des mises à jour complémentaires à télécharger.
4. Téléchargez les mises à jour que vous avez sélectionnées en procédant comme suit :
 - a. Sous la zone de recherche, cliquez sur **view basket** pour afficher le contenu de votre panier d'éléments à télécharger.
 - b. Vérifiez la liste des mises à jour et cliquez sur **Download**. A l'invite du système, cliquez sur **Accept** pour accepter le contrat de licence.
 - c. Sélectionnez l'emplacement où vous voulez sauvegarder les mises à jour. Entrez le chemin d'accès complet du dossier ou cliquez sur **Browse** pour rechercher ce dernier.
 - d. Cliquez sur **Continue** pour démarrer le téléchargement.
 - e. Une fois le téléchargement terminé, cliquez sur **Close** pour fermer la fenêtre de téléchargement.
 - f. Fermez la fenêtre Windows Update Catalog.
 - g. Accédez à l'emplacement que vous avez spécifié à l'étape 4c.
 - h. Pour transférer les fichiers de votre PC vers le serveur, utilisez une clé USB de 512 Mo ou d'une capacité supérieure ou utilisez un CD-R ou CD-RW.
 - i. Cliquez deux fois sur chaque mise à jour et suivez les instructions d'installation.

Annexe C. Rubriques relatives à la résolution des incidents

Ces rubriques vous aident à identifier un incident spécifique qui survient lors de l'exécution de SSPC. Certaines fournissent des informations supplémentaires sur la recherche d'une solution palliative.

Message d'erreur : Un nom en double existe sur le réseau

Ce message d'erreur s'affiche lorsque des noms existent en double sur le réseau.

Incident

Lorsque vous avez terminé les opérations dans l'assistant de configuration de Windows et que le système redémarre, le message d'erreur suivant s'affiche :
Un nom en double existe sur le réseau.

Action

Modifiez le nom de noeud du nouveau système. Pour savoir comment faire, voir «Modification du nom d'hôte du serveur avec la sécurité étendue DB2 désactivée», à la page 83.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour prendre connaissance des informations que vous devez fournir.

Les gestionnaires d'éléments présents sur la même console HMC apparaissent également dans la table des gestionnaires d'éléments

Les gestionnaires d'élément IBM DS8000 qui existent sur la même console HMC (Hardware Management Console (HMC) peuvent apparaître simultanément dans la table des gestionnaires d'éléments.

Incident

Ce problème se manifeste si :

1. Vous ajoutez manuellement un gestionnaire d'éléments à la page Gestionnaire d'éléments et vous indiquez HTTP ou HTTP pour son protocole de connexion.
2. Vous ajoutez une connexion CIMOM (agent CIM DS) à ce gestionnaire d'éléments.
 - a. IBM Tivoli Storage Productivity Center démarre automatiquement un travail de repérage CIMOM.
 - b. Lorsqu'un travail de repérage CIMON se déroule correctement, les gestionnaires d'éléments qui gèrent les mêmes sous-systèmes de stockage que le CIMOM sont automatiquement ajoutés à la table des gestionnaires d'éléments.
3. Le processus de reconnaissance CIMOM dans Tivoli Storage Productivity Center peut être configuré pour signaler les gestionnaires d'éléments IBM DS8000 qui utilisant un protocole IP autre que celui que vous avez défini lors de l'ajout du gestionnaire d'éléments. Par exemple, si vous définissez HTTP comme protocole d'un gestionnaire d'éléments et que le travail de découverte

CIMOM signal un autre gestionnaire d'éléments utilisant HTTPS sur la même console HMC, les deux gestionnaires d'éléments de cette console apparaîtront dans la page Gestionnaire d'éléments.

Chaque CIMOM dans votre environnement dispose d'un fichier de propriétés contenant des valeurs définissables qui déterminent le protocole (HTTP or HTTPS) à retourner lorsqu'il émet un rapport sur l'URL de gestionnaire d'éléments d'une unité IBM DS8000. Par défaut, le CIMOM renvoie la version HTTPS du gestionnaire d'éléments lors de l'exécution réussie d'un travail de reconnaissance CIMOM dans Tivoli Storage Productivity Center.

Dans cette configuration par défaut, la version HTTPS du gestionnaire d'éléments est ajoutée automatiquement à la table des gestionnaires d'éléments à l'issue d'un repérage CIMOM. Par conséquent, deux gestionnaires d'éléments de la même machine apparaissent sur la table : la version HTTP qui a été ajoutée manuellement et la version HTTPS qui a été ajoutée automatiquement par le processus de repérage CIMOM.

Action

Dans le fichier /config/provider.configuration des agents CIM DS, éditez les valeurs des propriétés qui déterminent quels gestionnaires d'éléments sont rapportés durant l'exécution d'un travail de repérage CIMOM dans Tivoli Storage Productivity Center. Le fichier provider.configuration contient les propriétés et les valeurs par défaut suivantes :

```
DS_StorageManager_HTTPEnabled = true  
DS_StorageManager_HTTPSEnabled = true
```

Définissez l'une de ces propriétés sur "false" si vous voulez empêcher le rapport d'un gestionnaire d'éléments sur le protocole correspondant. Par exemple :

1. Spécifiez DS_StorageManager_HTTPSEnabled = false.
2. Utilisez la page Gestionnaire d'éléments pour ajouter un gestionnaire d'éléments et désigner HTTP comme son protocole de connexion.
3. Ajoutez une connexion CIMOM au gestionnaire d'éléments. Le travail de repérage CIMOM s'exécute dans Tivoli Storage Productivity Center et ne rapporte pas l'autre gestionnaire d'éléments éventuellement présent sur la même machine et utilisant le protocole HTTPS. Seul le gestionnaire d'éléments connecté sur HTTP apparaît dans la page Gestionnaire d'éléments.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour connaître les informations que vous devez fournir.

Message d'erreur : GUI8333E Echec de la connexion au gestionnaire d'éléments DS8000

Ce message peut s'afficher lorsque vous tentez d'ouvrir une interface graphique DS8000 depuis le noeud **Gestionnaire d'éléments** de Tivoli Storage Productivity Center et que les données d'identification ne sont pas définies pour le gestionnaire d'éléments. Ce message s'affiche la première fois que vous démarrez un gestionnaire d'éléments DS8000 après avoir remplacé le type d'authentification des utilisateurs Système d'exploitation local par LDAP Lightweight Directory Access) ou l'authentification Référentiel Microsoft Active Directory.

Incident

Vous recevez le message d'erreur suivant :

GUI8333E a tentative de connexion au gestionnaire d'éléments DS8000 a échoué.
Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe corrects.

Remarque : Un gestionnaire d'éléments peut être ajouté à la table Gestionnaire d'éléments dans le cadre d'une reconnaissance CIMOM. Dans ce cas, le gestionnaire découvert n'est pas accessible car ses justificatifs d'accès (nom d'utilisateur et mot de passe) ne sont pas encore définis. L'utilisateur doit démarrer le gestionnaire d'éléments pour pouvoir ajouter des données d'identification au gestionnaire d'éléments. Les agents CIM doivent aussi avoir leurs justificatifs d'accès définis pour que la reconnaissance CIMOM se déroule correctement. Les justificatifs d'un agent CIM sont différents de ceux du gestionnaire d'éléments. Ils autorisent Tivoli Storage Productivity Center à communiquer avec l'agent CIM et à recueillir des informations durant la reconnaissance CIMOM. Les données d'identification du gestionnaire d'éléments permettent à un utilisateur de lancer le gestionnaire d'éléments de l'unité de stockage à partir de la page **Gestionnaire d'éléments**.

La page **Gestionnaire d'éléments** conserve différents jeux de données d'identification pour chaque utilisateur connecté à Tivoli Storage Productivity Center. Pour pouvoir autoriser un utilisateur à ouvrir un gestionnaire de stockage DS8000, vous devez vous connecter à Tivoli Storage Productivity Center sous cet utilisateur et ajouter les informations d'identification au gestionnaire d'éléments. Par exemple, si vous définissez les justificatifs d'accès au gestionnaire d'éléments en tant qu'utilisateur **db2admin** et qu'un autre utilisateur, **utilx**, se connecte ensuite à TotalStorage Productivity Center, il doit définir ses propres justificatifs d'accès au gestionnaire d'éléments.

Ce message peut s'afficher dans les situations suivantes :

- Vous avez des agents CIM 5.2.x, 5.3.x et 5.4.x enregistrés dans Tivoli Storage Productivity Center avec la même unité DS8000. Tivoli Storage Productivity Center effectue une reconnaissance CIMOM. Deux entrées sont alors stockées dans la table de base de données.
- Vous avez un agent CIM 5.3.x enregistré dans Tivoli Storage Productivity Center avec l'unité DS8000. Tivoli Storage Productivity Center effectue une reconnaissance CIMOM. Vous ajoutez manuellement le gestionnaire d'éléments. Deux entrées sont alors stockées dans la table de base de données.
- Ce message peut s'afficher lorsque vous tentez d'ouvrir une interface graphique DS8000 depuis la page **Gestionnaires d'éléments** de Tivoli Storage Productivity Center tout en étant connecté à Tivoli Storage Productivity Center avec un ID utilisateur différent de l'ID utilisateur qui a ajouté le gestionnaire d'éléments.
- Tivoli Storage Productivity Center découvre le gestionnaire d'éléments dans le cadre d'une reconnaissance CIMOM. Lorsque vous vous connectez à Tivoli Storage Productivity Center et que vous ajoutez un agent CIM avec des justificatifs CIMOM (facultatif, voir la note ci-dessous), puis que vous lancez une reconnaissance CIMOM, l'agent CIM fournit le chemin du gestionnaire d'éléments et Tivoli Storage Productivity Center ajoute ce chemin à la table des gestionnaires d'éléments. Ce message s'affiche la première fois que vous ouvrez l'interface utilisateur DS8000.

Remarque : Vous n'avez pas besoin d'ajouter manuellement l'agent CIM ; il peut être trouvé sur le même sous-réseau si "Analyser le sous-réseau local" est sélectionné dans les options de reconnaissance CIMOM, ce qui est le cas par

défaut. Si vous découvrez les agents CIM sur le sous-réseau local, vous devez modifier leurs détails afin d'ajouter leurs justificatifs d'accès. Les justificatifs d'un agent CIM sont différents de ceux d'un gestionnaire d'éléments.

- La première fois que vous démarrez un gestionnaire d'éléments DS8000 après avoir remplacé le mode d'authentification des utilisateur SE par LDAP. Même si vous avez créé la certification de fichier de clés certifiées et activé la règle LDAP, le message GUI8333E s'affiche.

Action

A titre de solution palliative, procédez comme suit :

1. Dans le message d'erreur, cliquez sur **OK**. Le panneau Modifier un gestionnaire d'éléments s'affiche.
2. Entrez les justificatifs corrects (nom d'utilisateur et mot de passe). Si vous avez remplacé le mode d'authentification SE par LDAP, entrez les données d'identification LDAP.
3. Entrez de nouveau le mot de passe pour le confirmer.
4. Entrez un nom d'affichage facultatif.
5. Cliquez sur **Enregistrer**. Le gestionnaire d'éléments DS8000 approprié démarre automatiquement.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour connaître les informations que vous devez fournir.

Entrées en double dans la table des gestionnaires d'éléments

Deux entrées apparaissent pour le même gestionnaire d'éléments dans la table des gestionnaires d'éléments.

Incident

Vous recevez le message suivant :

EMSG_0009E Le gestionnaire d'éléments existe déjà.

Ce message peut s'afficher dans les situations suivantes :

- Vous avez des agents CIM 5.3.x et 5.4.x enregistrés avec l'unité DS8000. Tivoli Storage Productivity Center effectue une reconnaissance CIMOM. Vous ajoutez manuellement le gestionnaire d'éléments utilisant le protocole HTTPS. Deux entrées sont alors stockées dans la table des gestionnaires d'éléments. Si vous n'avez pas spécifié de Nom affiché lors de l'ajout manuel du gestionnaire d'éléments, les deux entrées de la table porteront le même nom : `https://<adresse_IP_du_gestionnaire_d'éléments>`.
- Vous avez un agents CIM (5.4.x, 5.3.x ou pre-5.3) ayant une unité DS8000 enregistrée. Tivoli Storage Productivity Center effectue une reconnaissance CIMOM. Vous ajoutez manuellement le gestionnaire d'éléments utilisant le protocole HTTP. Deux entrées sont alors stockées dans la table. Si vous n'avez pas spécifié de Nom affiché lors de l'ajout manuel du gestionnaire d'éléments, les deux entrées auront des noms presque identiques, se distinguant seulement par leur protocole. Par exemple, `http://<adresse_IP_du_gestionnaire_d'éléments>` pour le gestionnaire ajouté manuellement et `https://<adresse_IP_du_gestionnaire_d'éléments>` pour le gestionnaire découvert par la reconnaissance.

Action

A titre de solution palliative, procédez comme suit :

1. Dans le message d'erreur, cliquez sur **OK**. Le panneau Modifier un gestionnaire d'éléments s'affiche.
2. Entrez les justificatifs corrects (nom d'utilisateur et mot de passe).
3. Entrez de nouveau le mot de passe pour le confirmer.
4. Entrez un nom d'affichage facultatif.
5. Cliquez sur **Enregistrer**. Le gestionnaire d'éléments DS8000 souhaité se lance automatiquement.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour connaître les informations que vous devez fournir.

Impossible d'enregistrer les journaux d'audit dans System Storage Productivity Center

Cette erreur se produit lorsque vous enregistrez les journaux d'audit dans IBM System Storage Productivity Center.

Incident

Vous recevez ce message d'erreur lorsque vous tentez d'enregistrer les journaux d'audit dans System Storage Productivity Center :

Les paramètres de sécurité actuels ne vous permettent pas de télécharger ce fichier.

Les paramètres et les alertes de sécurité sont une fonction d'Internet Explorer et non de IBM Tivoli Storage Productivity Center ou de l'interface graphique de DS8000. Cela peut provenir du fait que les paramètres de sécurité Internet Explorer sont trop élevés pour autoriser le téléchargement de fichiers.

Action

Pour modifier les paramètres de sécurité, procédez comme suit :

1. Depuis Internet Explorer, cliquez sur **Outils > Options Internet**. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**.
2. Sélectionnez **Internet**. Cliquez sur **Personnaliser le niveau**.
3. Faites défiler la liste jusqu'à **Téléchargements**. Changez la configuration du paramètre **Demander confirmation pour les téléchargements de fichiers** à **Activer**. Changez la configuration du paramètre **Téléchargement de fichier** à **Activer**. Cliquez sur **OK**.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour prendre connaissance des informations que vous devez fournir.

Message d'erreur : SQL1046N L'ID d'autorisation n'est pas valide

Vous recevez ce message d'erreur lorsque vous modifiez le nom d'hôte du serveur. La sécurité étendue DB2 a été activée.

Incident

Lors de la modification du nom d'hôte du serveur et de l'exécution de cette commande :

```
db2extsec /u db2users /a db2admns
```

Vous recevez le message d'erreur suivant :

```
SQL1046N L'ID autorisation est incorrect.
```

Le nouveau nom d'hôte ne peut commencer par :

- SYS
- sys
- IBM
- ibm
- SQL
- sql

Action

Sélectionnez un autre nom d'hôte qui réponde à ces exigences et renommez l'hôte à nouveau.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour prendre connaissance des informations que vous devez fournir.

Echec de l'installation de l'interface graphique de DS Storage Manager à l'aide du navigateur Firefox

Cet incident se produit lorsque vous tentez d'installer l'interface graphique de DS Storage Manager sous AIX en utilisant le navigateur Firefox.

Incident

Vous tentez de télécharger ou d'installer l'interface graphique de DS Storage Manager sous AIX en utilisant le navigateur Firefox.

Action

Procédez comme suit :

1. Ouvrez le navigateur Firefox.
2. Ouvrez la barre d'outils **Outils > Options**.
3. Dans la boîte de dialogue **Options**, sélectionnez l'onglet **Contenu**.
4. Dans la boîte Types de fichiers, cliquez sur **Gérer**.
5. Dans la liste de la boîte de dialogue Actions de téléchargement, sélectionnez **.jnlp**.
6. Cliquez sur **Modifier l'action**.
7. Sélectionnez le bouton radio **Les ouvrir avec cette application**. Vous ouvrez ainsi la boîte de dialogue du sélecteur de fichiers.
8. Naviguez jusqu'au répertoire `<Java_home>/jre/javaws`.
9. Sélectionnez le fichier **javaws** dans la liste de fichiers.

Remarque : Pour Windows, sélectionnez **javaws.exe**.

10. Cliquez sur **Ouvrir**.
11. Fermez la boîte de dialogue **Actions de téléchargement**.
12. Fermez la boîte de dialogue **Options**.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour connaître les informations que vous devez fournir.

Le bouton d'ajout d'un sous-système de stockage Tivoli Productivity Center for Replication est désactivé.

Lorsque vous ajoutez un sous-système de stockage à IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, le bouton **Add Storage Subsystem** ne fonctionne pas et n'ajoute pas de sous-système de stockage.

Incident

Cet incident se produit lorsque vous exécutez les étapes suivantes :

1. Vous vous connectez à IBM System Storage Productivity Center et démarrez IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication en cliquant deux fois sur l'icône TPC for Replication sur le bureau.
2. Dans l'arborescence de navigation Tivoli Storage Productivity Center, vous cliquez sur **Systèmes de stockage**.
3. Lorsque vous cliquez sur **Add Storage System**, le bouton semble désactivé et n'ouvre pas la fenêtre Add storage subsystem.

Action

1. A partir du panneau Sous-système de stockage, à l'aide du bouton **Add Storage System**, cliquez deux fois sur le message du navigateur indiquant **Erreur de certificat**.
2. Finalisez les étapes de l'assistant afin d'importer le certificat de sécurité manquant.
3. Revenez au panneau Sous-systèmes de stockage et cliquez sur l'option **d'ajout de système de stockage** pour ouvrir l'assistant d'ajout de sous-système.

Si l'incident persiste, suivez les instructions dans «Comment prendre contact avec le service clients», à la page 134. Avant de contacter le service clients, lisez ces instructions pour connaître les informations que vous devez fournir.

Plusieurs fenêtres d'avertissement lors de l'accès à Java Web Start

Cet incident se produit lorsque vous accédez au programme Java Web Start.

Incident

Lorsque vous accédez au programme Java Web Start pour démarrer IBM Tivoli Storage Productivity Center, des fenêtres portant le titre **Warning - Hostname Mismatch** peuvent s'afficher. Cet incident se produit que vous utilisiez le navigateur Web Microsoft Internet Explorer ou Mozilla Firefox.

Action

Dans chaque fenêtre **Warning-Hostname Mismatch**, cliquez sur **Run**. Continuez de cliquer **Run** dans chaque fenêtre **Warning-Hostname Mismatch** jusqu'à ce que plus aucune fenêtre ne s'affiche et que la fenêtre de connexion apparaisse IBM Tivoli Storage Productivity Center. Tapez les informations nécessaires dans la fenêtre de connexion pour accéder à IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Invite de téléchargement d'un fichier .jnlp

Cet incident se produit lorsque vous démarrez l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center depuis IBM Tivoli Integrated Portal.

Incident

Lorsque vous démarrez l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center pour la première fois depuis Tivoli Integrated Portal, un message peut vous demander de télécharger un fichier .jnlp.

Action

Si cette invite s'affiche, enregistrez le fichier. Ensuite, installez manuellement Java Runtime Environment. Pour installer Java Runtime Environment, accédez au site http://serveur_SSPC:9550/ITSRM/app/en_US/index.html, où *Serveur SSPCS* est le nom de l'ordinateur du serveur SSPC. Choisissez le système d'exploitation et suivez les étapes pour effectuer l'installation. Après avoir installé Java Runtime Environment, démarrez l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center.

Invite de téléchargement et non-exécution d'un fichier .jnlp

Cet incident se produit lorsque vous démarrez l'interface utilisateur IBM Tivoli Storage Productivity Center pour la première fois depuis l'Explorateur Windows.

Incident

Lorsque vous démarrez l'interface utilisateur Tivoli Storage Productivity Center, vous recevez une invite demandant si vous voulez télécharger, enregistrer et ne pas exécuter un fichier .jnlp. Deux raisons possibles :

- IBM Java, qui est préinstallé sur le serveur IBM System Storage Productivity Center, a été désinstallé.
- Le programme de démarrage par défaut pour .jnlp, javaws.exe, a été remplacé par un autre programme.

Action

Si cette invite s'affiche, procédez comme suit pour remplacer le programme qui ouvre le fichier .jnlp par javaws.exe (dans Bloc-notes Microsoft ou un autre programme) :

1. Cliquez sur **Annuler** pour supprimer l'invite.
2. Dans Microsoft Internet Explorer, cliquez sur **Outils** → **Options Internet** → **Programmes**. La fenêtre **Options Internet** s'affiche.
3. Dans Programmes Internet, cliquez sur l'option **Définir les programmes**. La fenêtre **Programmes par défaut** s'affiche.

4. Cliquez sur l'option **Associer un typ de fichier à un programme**. La fenêtre **Définir les associations** s'affiche.
5. Accédez au fichier **.jnlp** et dans la colonne Paramètres par défaut actuels, vérifiez que le type de fichier .jnlp est ouvert par le programme exécutable Java WebStart et non pas par Bloc-notes ou Wordpad Microsoft Windows.
6. Cliquez sur **Changer le programme**. La fenêtre **Ouvrir avec** s'affiche.
7. Cliquez pour sélectionner **Java WebStart Executable IBM** comme programme à utiliser pour ouvrir le fichier .jnlp et cliquez sur **OK**.
8. Fermez la fenêtre **Options Internet**, revenez où vous avez tenté d'exécuter le fichier .jnlp pour la première fois et exécutez de nouveau le fichier.

Annexe D. Installation des composants System Storage Productivity Center

Vous pouvez configurer une unité équivalente fonctionnellement à System Storage Productivity Center (SSPC) en installant un logiciel spécifique sur un serveur pris en charge.

Si vous créez une unité fonctionnellement équivalente, vous devez installer le logiciel dans l'ordre suivant :

1. IBM DB2 V9.5 avec le Fix Pack 3
2. IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition 4.1.1
3. IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 4.1.1
4. SAN Volume Controller Console version 5.1.0
5. DS CIM agent management commands (DSCIMCLI) 5.4.3


Installation de System Storage Productivity Center

Cette rubrique explique comment installer les composants équivalents d'IBM System Storage Productivity Center.

Pour installer System Storage Productivity Center, appliquez la procédure générale suivante :

1. Installez DB2. Pour plus d'informations sur l'installation, voir le centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le site Web <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1.1 > Installation > DB2**.
2. Installez Tivoli Storage Productivity Center 4.1.1. N'installez pas Agent Manager ni les agents. Pour plus d'informations sur l'installation du produit, consultez le centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center sur le site Web <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1.1 > /Installing > IBM Tivoli Storage Productivity Center > Using typical installation**.
3. Si vous utilisez le contrôleur SAN Volume Controller, procédez comme suit :
 - a. Installez PuTTY (pour SAN Volume Controller).
 - b. Installez SAN Volume Controller Console 5.1.0.
 - c. Configurez la console SAN Volume Controller. Voir Chapitre 5, «Configuration de SSPC pour SAN Volume Controller», à la page 51.
4. Installez l'interface graphique DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager. Voir Chapitre 6, «Configuration de SSPC pour DS3000, DS4000 et DS5000», à la page 57.

Information associée

 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>
Centre de documentation SAN Volume Controller. Recherchez *Installing ou Upgrading the SAN Volume Controller software*.

Installation de la console SAN Volume Controller

Cette section explique comment installer la console SAN Volume Controller. L'installation de la console SAN Volume Controller comprend l'installation de l'agent CIM SAN Volume Controller.

Pour installer la console SAN Volume Controller et l'agent CIM, procédez comme suit :

1. Installez PuTTY (pour SAN Volume Controller).
2. Installez SAN Volume Controller Console 5.1.0. Pour plus d'informations sur l'installation de SAN Volume Controller Console, voir le centre de documentation SAN Volume Controller sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>. Recherchez **Upgrading the SAN Volume Controller Console**.
3. Après avoir installé SAN Volume Controller Console, vous devez exécuter les étapes de configuration. Voir Chapitre 5, «Configuration de SSPC pour SAN Volume Controller», à la page 51.

Installation des agents et d'Agent Manager

Vous pouvez installer les agents et Agent Manager pour collecter des informations supplémentaires depuis les machines ou les systèmes de stockage.

Le serveur Agent Manager est un service réseau qui fournit des services d'authentification et d'autorisation et qui maintient le registre des informations de configuration concernant les systèmes gérés de votre environnement. Agent Manager n'est indispensable que si vous prévoyez d'installer les agents.

Les agents de données collectent des informations à partir de la machine ou de l'hôte sur lesquels ils sont installés. Les agents collectent des informations sur les ressources, les attributs de fichier et de système de fichiers, ainsi que d'autres informations nécessaires au système informatique. Les agents de données peuvent également regrouper des informations sur les gestionnaires de base de données installés sur le serveur, sur les arborescences Novell NDS (Novell Directory Services) et sur les unités NAS (Network-Attached Storage).

Les agents de matrice collectent des informations à l'aide de scanners. Ils sont installés sur des systèmes informatiques reliés par fibre optique via des adaptateurs de bus hôte (HBA) aux matrices SAN à gérer et à surveiller. Les agents collectent des informations sur la topologie des matrices, sur l'état des ports et sur la segmentation. Ils peuvent également identifier d'autres unités connectées au réseau de stockage (SAN) si ces unités se trouvent dans la même zone.

Si une instance d'Agent Manager est déjà installée dans votre environnement, vous n'avez pas besoin d'en installer une autre.

Les agents et Agent Manager sont livrés avec IBM Tivoli Storage Productivity Center.

Avant d'installer les agents et Agent Manager

Si vous installez les agents et que vous avez modifié votre nom d'hôte sur le serveur SSPC, vous devez mettre à jour le fichier `InstallVariable.properties` avec le nouveau nom d'hôte. Procédez ainsi :

1. Accédez au répertoire suivant :
`C:\Program Files\IBM\TPC\config\`
2. Modifiez les paramètres dans le fichier `InstallVariable.properties` :
`varDataSrvName=localhost`
`varDevSrvName=localhost`

Remplacez le nom d'hôte par votre nom d'hôte qualifié complet sur le serveur SSPC :

```
varDataSrvName=tron.storage.usca.ibm.com  
varDevSrvName=tron.storage.usca.ibm.com
```

3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez le serveur d'unités et le serveur de données.

Si vous vous apprêtez à déployer l'agent, suivez la procédure ci-dessous avant de déployer l'agent :

1. Modifiez le fichier `setup.properties`. Accédez au répertoire suivant :
`C:\Program Files\TPC\device\conf\`
2. Dans le fichier `setup.properties`, modifiez les paramètres suivants en indiquant le nom d'hôte qualifié complet :
`manager.loc=nom_hôte_qualifié_complet`
`agent.deployer=nom_hôte_qualifié_complet`
3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez le serveur d'unités.
5. Procédez au déploiement de l'agent.

Procédure

L'installation et l'activation d'Agent Manager et des agents s'effectuent en plusieurs étapes. Ces étapes présupposent que Tivoli Storage Productivity Center est déjà installé :

1. Si vous installez Agent Manager sur un ordinateur ne disposant pas de DB2, installez DB2 V9.5 avec le groupe de correctifs 3. Pour installer DB2, voir le centre de documentation Tivoli Storage Productivity Center sur le site <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1.1> Installing > DB2**.
2. Installez Agent Manager. Pour plus d'informations sur l'installation d'Agent Manager, consultez le centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1.1 > Installing > IBM Tivoli Storage Productivity Center > Agent Manager**.
3. Enregistrez le serveur d'unités et le serveur de données auprès d'Agent Manager. Pour plus d'informations sur l'enregistrement des serveurs auprès d'Agent Manager, consultez le centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity Center et recherchez **Enregistrement du gestionnaire d'agents**.

4. Installez les agents (l'agent de données et l'agent de matrice). Pour plus d'informations sur l'installation des agents, voir le centre de documentation d'IBM Tivoli Storage Productivity Center. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1 > Installing the IBM Tivoli Storage Productivity Center family > IBM Tivoli Storage Productivity Center > Installation des agents**.

Remarque : Avant d'installer des agents, redémarrez le serveur de données et le serveur d'unités sur le serveur SSPC. Pour démarrer les serveurs sous Windows, sélectionnez **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**. Dans la fenêtre Services, cliquez avec le bouton droit sur chacun des services suivants et cliquez sur **Arrêter**, puis sur **Démarrer** :

IBM WebSphere Application Server V6 - DeviceServer
IBM Tivoli Storage Productivity Center - Serveur de données

Annexe E. Désinstallation des composants IBM System Storage Productivity Center

Cette section indique comment désinstaller les composants d'IBM System Storage Productivity Center.

Pour désinstaller System Storage Productivity Center, désinstallez ses composants dans un ordre précis. Désinstallez les composants et les programmes associés dans l'ordre suivant :

1. Désinstallez IBM Tivoli Storage Productivity Center et les logiciels associés.
Désinstallez les composants dans l'ordre suivant :
 - a. le serveur de données, le serveur d'unités, l'interface graphique et l'interface de commande ligne
 - b. le schéma de base de données (local ou éloigné)

Tous ces composants peuvent être désinstallés en même temps.

Pour plus d'informations sur la désinstallation de Tivoli Storage Productivity Center et d'IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication, accédez à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>. Cliquez sur **IBM Tivoli Storage Productivity Center V4.1.1 > Uninstalling > Uninstalling the IBM Tivoli Storage Productivity Center family en utilisant le programme de désinstallation.**

2. Désinstallez DB2. Pour plus d'informations sur la désinstallation de DB2, accédez à <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?>. Recherchez le texte **Désinstallation de votre produit DB2**
3. Désinstallez la console SAN Volume Controller. Pour plus d'informations sur la désinstallation de la console SAN Volume Controller, voir <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/svcic/v3r1m0/index.jsp>. Faites une recherche sur **Uninstalling master console software**.
4. Désinstallez les commandes de gestion des agents CIM DS (DSCIMCLI). Accédez au répertoire dans lequel ces commandes ont été décompressées. Supprimez tous les fichiers du dossier DSCIMCLI. Le répertoire et le dossier par défaut sont les suivants :
C:\Program Files\IBM\DSCIMCLI
5. Si vous avez installé l'interface graphique de DS4000 Storage Manager à l'aide de l'application Java Web Start, vous pouvez désinstaller l'application. Voir «Désinstallation de l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager», à la page 166.

Désinstallation de l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager

Pour désinstaller l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager, suivez la procédure décrite ci-après.

Pour pouvoir désinstaller l'interface graphique de DS3000, DS4000 ou DS5000 Storage Manager, vous devez disposer des droits d'administration. Suivez les étapes ci-après :

Sous Windows

Procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration**.
2. Cliquez deux fois sur **Ajout/Suppression de programmes**.
3. Recherchez **IBM System Storage produit-FAStT Storage Manager 10 - Java Web Start** où *produit* correspond à DS3000, DS4000 ou DS5000.
4. Cliquez sur **Supprimer**.
5. Un message vous demande si vous voulez supprimer le programme. Cliquez sur **OK**.

Si la précédente procédure ne désinstalle pas l'interface graphique, suivez les étapes ci-après :

1. Lancez Java Web Start à partir du chemin C:\Program Files\Java\jre1.5.XX\bin\javaws.exe.
2. Dans la fenêtre Java Web Start Application Manager qui apparaît, sélectionnez DS4000.
3. Supprimez l'application en cliquant sur **Application > Remove Application**.

Sous UNIX ou Linux

Procédez comme suit :

1. Accédez au répertoire suivant :
`usr/nom_de_fichier/bin`
2. Exécutez **javaws**.
3. La fenêtre Java Web Start Application Manager s'affiche. Sélectionnez **DS4000** dans la fenêtre du gestionnaire d'application Java Web Start.
4. Supprimez l'application en cliquant sur **Application > Remove Application**.

Annexe F. Essai du produit Tivoli Storage Productivity Center for Replication (essayez et achetez)

Vous pouvez gratuitement essayer IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication dans votre environnement.

Présentation

Une copie de la version d'évaluation de 60 jours (essayez et achetez) de Tivoli Storage Productivity Center for Replication Two Site BC offre les mêmes fonctions que le produit sous licence. La version d'évaluation est disponible si System Storage Productivity Center et Tivoli Storage Productivity Center for Replication sont préinstallés dans votre environnement. Le module sous licence de la version d'évaluation est limité à 10 clients à la fois.

Pour obtenir les informations de clé de licence, contactez votre partenaire commercial IBM ou un ingénieur commercial IBM. Après obtention de la clé de licence, exécutez les étapes suivantes :

1. Dans le panneau Mon travail, sélectionnez **Administration**.
2. Entrez la clé mise à jour et sélectionnez **Mettre à jour**.

Au bout de 60 jours, vous devez commander le produit sous licence pour pouvoir utiliser IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication.

Mise à niveau à partir du produit "essayez et achetez"

Vous pouvez procéder à une mise à niveau d'une version "essayez et achetez" de Tivoli Storage Productivity Center for Replication vers le produit sous licence en contactant votre partenaire commercial IBM ou un ingénieur commercial IBM autorisé.

Annexe G. Fonctionnalités d'accessibilité pour IBM Tivoli Storage Productivity Center

Les fonctions d'accessibilité sont destinées à faciliter l'utilisation des produits informatiques aux utilisateurs atteints d'une invalidité physique (mobilité réduite, par exemple, ou vision limitée).

Fonctions d'accessibilité

La liste suivante énumère les principales fonctionnalités d'accessibilité d'IBM Tivoli Storage Productivity Center :

- Les fonctions d'IBM Tivoli Storage Productivity Center utilisables au clavier pour la navigation au lieu de la souris. Des touches et des combinaisons de touches permettent d'effectuer des opérations habituellement exécutées à la souris. Cela dit, la souris reste indispensable pour la navigation dans l'afficheur de la topologie et dans les diagrammes de rapports. Les raccourcis claviers standard du système d'exploitation servent aux opérations standard de ce dernier.
- Des lecteurs d'écran permettent de déchiffrer l'interface utilisateur.
- L'interface utilisateur communique la totalité des informations de manière totalement indépendante de la couleur.
- Le *Centre de documentation IBM Tivoli Storage Productivity* et les publications connexes intègrent les fonctions d'accessibilité suivantes :
 - les publications du Centre de documentation sont au format XHTML 1.0, affichable dans la plupart des navigateurs Web. XHTML permet de visualiser la documentation en fonction des préférences d'affichage définies dans votre navigateur. Il permet également d'utiliser des lecteurs d'écran et d'autres technologies d'assistance
 - toute la documentation est proposée en format PDF
 - toutes les images sont accompagnées d'un texte secondaire pour permettre aux utilisateurs souffrant d'un handicap visuel de prendre connaissance du contenu des images.

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard de Microsoft Windows.

Informations relatives à l'interface

Les options du menu **Préférences > Présentation** permettent de sélectionner comment afficher l'interface utilisateur d'IBM Tivoli Storage Productivity Center. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Démarrez l'interface utilisateur d'IBM Tivoli Storage Productivity Center.
2. Sélectionnez l'une des option suivantes du menu **Préférences > Présentation** pour modifier en fonction de vos besoins l'apparence visuelle de l'interface utilisateur :
 - Windows Classic
 - Windows
 - CDE/Motif
 - Metal

Informations relatives à l'accessibilité

Pour pouvoir visualiser les publications IBM Tivoli Storage Productivity Center au format Adobe PDF (Portable Document Format), vous avez besoin d'Adobe Acrobat Reader. Vous pouvez accéder aux fichiers PDF à partir de la rubrique imprimable sur les PDF du centre de documentation à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v4r1/index.jsp>.

IBM et l'accessibilité

Voir le site Web IBM Human Ability and Accessibility Center pour en savoir plus sur l'engagement d'IBM envers l'accessibilité de ses produits et de sa documentation.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays.

IBM n'offre pas obligatoirement dans d'autres pays les produits, services ou fonctionnalités abordées dans le présent document. 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 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 ou demandes de brevet. 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
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 par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
3-2-12, Roppongi, Minato-ku
Tokyo 106-8711 Japan*

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. 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. 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. Des modifications sont périodiquement apportées aux informations qu'il contient ; ces modifications seront intégrées aux nouvelles éditions de la publication. IBM peut modifier sans préavis 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 Web ne font pas partie des éléments du présent 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 Corporation
2Z4A/101
11400 Burnet Road
Austin, TX 78758
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, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

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 doit 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.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. D'autres noms de produits et de services peuvent également être des marques d'IBM ou appartenir à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information", à <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe est une marque d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Itanium est une marque d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Remarques importantes

- Par vitesses de processeur, l'on entend la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur ; d'autres facteurs affectent également les performances des applications.
- Les vitesses du lecteur de CD ou DVD affichent une vitesse de lecture variable. Les vitesses effectives sont variables et fréquemment inférieures au maximum possible.
- En termes de mémoire du processeur, de mémoire réelle et virtuelle ou de volume des canaux, Ko correspond à environ 1 024 octets, Mo à environ 1 048 576 d'octets et Go à environ 1 073 741 824 d'octets.
- Lorsqu'il est question de la capacité des disques durs ou du volume des communications, Mo à environ 1 000 000 d'octets et Go à environ 1 000 000 000 d'octets. La capacité utilisateur totale accessible varie en fonction des environnements d'exploitation.
- Les capacités maximale des disques durs internes supposent le remplacement des disques durs standard et l'installation dans toutes les baies de disque dur des plus grandes unités prises en charge disponibles auprès d'IBM.
- Pour atteindre au maximum théorique de mémoire, il peut s'avérer nécessaire de remplacer la mémoire standard par un module de mémoire en option.
- IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les services non IBM liés à ServerProven, y compris, sans que cela soit limitatif, en ce qui concerne l'aptitude à l'exécution d'un travail donné. Ces produits sont fournis par des tiers et garantis exclusivement par ces tiers.
- IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non IBM. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement la garantie et le support des éventuels produits non IBM.

- Certains logiciels peuvent différer de leur version commerciale (s'il en existe une), et peuvent ne pas être fournis avec les manuels d'utilisation ou ne pas comporter la totalité des fonctionnalités du programme.

Pollution particulaire

Cette rubrique fournit des informations sur la pollution.

Avertissement : Les particules en suspension (y compris métalliques) et les gaz réactifs à réaction indépendante ou avec d'autres facteurs environnementaux, tels que l'humidité ou la température, peuvent générer un risque pour le serveur, qui est décrit dans ce document. Les risques que pose la présence de niveaux excessifs de particules ou la concentration de gaz délétères incluent l'endommagement du serveur pouvant provoquer son dysfonctionnement ou sa défaillance générale. Cette spécification définit les limites des particules et des gaz visant à éviter ces situations. Les limites ne sont pas des limites définitives, car de nombreux autres facteurs, tels que la température, l'humidité et la composition de l'air, peuvent avoir une incidence sur l'impact des particules ou des éléments corrosifs environnementaux et le transfert des polluants. En l'absence de limites spécifiques définies dans ce document, vous devez prendre les mesures nécessaires pour maintenir les particules et les gaz à des niveaux qui n'affectent pas la santé et la sécurité des personnes. Si IBM détermine que les niveaux de particules et de gaz dans votre environnement sont la cause de l'endommagement du serveur, IBM peut assujettir les réparations ou le remplacement du serveur ou des pièces du serveur à l'application de mesures correctives visant à réduire la pollution environnementale. Le client est responsable de ces mesures.

Tableau 19. Limites des particules et des gaz

Polluant	Limites
Particule	<ul style="list-style-type: none"> • L'air de la pièce doit être filtré en permanence avec un niveau de poussière atmosphérique de 40 % (MERV 9), conformément à la norme ASHRAE 52.2¹. • L'air qui pénètre dans un centre de données doit être filtré à 99,97 % au moins en utilisant des filtres haute efficacité (HEPA) conformes à la norme MIL-STD-282. • L'humidité relative déliquescence de la pollution doit être supérieure à 60 %². • La pièce doit être exempte de tout polluant par conducteurs, tels que zinc ou barbe.
Gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Cuivre : classe G1 conformément à ANSI/ISA 71.04-1985³. • Argent r: taux de corrosion inférieur à 300 Å en 30 jours.
<p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size</i>. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. • ² L'humidité relative déliquescence de la pollution particulaire est l'humidité relative à laquelle la poussière absorbe suffisamment d'eau pour s'humidifier et générer une conduction ionique. • ³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle de processus : polluants en suspension</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A. 	

Bruits radioélectriques

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

Remarque : Les tests ont établi que cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles ou connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité à la réglementation pour la classe A (Australie et Nouvelle Zélande)

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de réduire les risques de brouillage des réceptions radio et télé et d'autres appareils électriques ou électroniques. Ces câbles et connecteurs sont disponibles chez les distributeurs agréés IBM. IBM ne peut être tenue responsable du brouillage résultant de l'utilisation de câbles et de connecteurs inadaptés.

Contacts Communauté européenne :
IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, D-70569 (Allemagne)
Tél. : 0049 (0)711 7851176
Fax : 0049 (0)711 785 1283
e-mail : tjahn@de.ibm.com

Avis de conformité à la classe A pour l'Allemagne

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung des EMVG ist die IBM Deutschland GmbH, 70548 Stuttgart. Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Avis de conformité à la réglementation pour la classe A (Corée)

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Avis de conformité à la classe A pour la République populaire de Chine

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Avis de conformité à la classe A pour Taïwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Glossaire

Ce glossaire comprend des termes IBM System Storage Productivity Center et leur définition.

Les références croisées suivantes sont utilisées dans ce glossaire :

- La mention Voir renvoie le lecteur à un synonyme plus détaillé ou à la forme développée d'un acronyme ou d'une abréviation.
- Voir aussi renvoie le lecteur à un terme connexe ou à un antonyme.

Pour consulter les glossaires d'autres produits IBM, allez à <http://www.ibm.com/software/globalization/terminology/>.

1U Unité de mesure égale à 1,75 pouces de hauteur et qui correspond à une unité d'espace entre les étagères d'une armoire.

adresse IP

Adresse unique d'un périphérique ou d'une unité logique sur un réseau qui utilise la norme IP (Internet Protocol).

agent Entité qui représente un ou plusieurs objets gérés par l'envoi de notifications concernant ces objets et par la gestion de requêtes d'opérations de gestion émanant des serveurs (demandes de modification ou d'analyse des objets).

agent CIM

Code constitué de blocs fonctionnels pouvant être utilisés à la place du logiciel propriétaire ou d'interfaces de programmation d'unités pour gérer les unités compatibles CIM (Common Information Model).

arborescence de navigation

Structure hiérarchique utilisée pour accéder à des informations.

armoire

Voir *boîtier*.

Association SNIA (Storage Networking Industry Association)

Alliance de constructeurs informatiques et d'universités dont l'objectif est de développer et promouvoir des normes de l'industrie pour les réseaux de stockage.

authentification

Service de sécurité fournissant la preuve qu'un utilisateur d'un système informatique est véritablement la personne qu'il déclare être. Les mots de passe et les signatures numériques sont des mécanismes communs d'implémentation de ce service. L'authentification se distingue de l'autorisation. Elle n'est pas concernée par l'octroi ou le refus d'accès aux ressources système. Voir aussi *autorisation*.

autorisation

Octroi à un utilisateur, un système ou un processus d'un accès à un objet, une ressource ou une fonction.

Base d'informations de gestion (MIB)

Dans le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol), base de données d'objets pouvant être demandée ou définie par un système de gestion de réseau.

boîtier

Structure autonome ou châssis qui peuvent contenir plusieurs serveurs et unités d'extension.

canal optique

Technologie de transmission de données entre des unités d'ordinateur. Elle est particulièrement adaptée pour la connexion de serveurs informatiques à des unités de stockage partagées à pour l'interconnexion de pilotes et de contrôleurs d'unités de stockage.

CIM Voir *modèle CIM*.

CIMOM

Voir *gestionnaire d'objets CIM*.

cluster

Jusqu'à quatre paires de noeuds IBM System Storage SAN Volume Controller fournissent une interface de configuration et de service.

Partition pouvant exécuter toute les fonctions DS8000.

collecte de données

Obtention des données de contrôle des performances et de disponibilité et fourniture de ces données à un évaluateur de mesures. Les détecteurs DNS, les analyseurs de pages Web et les analyseurs de base de données sont des exemples de données. Voir aussi *reconnaissance*.

commutateur

Composant d'infrastructure de réseau auquel sont connectés plusieurs noeuds. A la différence des concentrateurs, les commutateurs disposent normalement d'une bande passante interne, laquelle est un multiple de la bande passante des liaisons, et de la capacité à commuter rapidement entre elles les connexions des noeuds. Un commutateur classique peut traiter plusieurs transmissions simultanées entre des paires de noeuds différentes. S'oppose à *concentrateur*.

concentrateur

Appareil à canal optique qui connecte des noeuds en une boucle logique en utilisant une topologie physique en étoile.

connexion canal optique

Protocole de communication à canal optique conçu pour les ordinateurs grand système et les périphériques IBM.

connexion unique

Processus d'authentification dans lequel un utilisateur peut accéder à plusieurs systèmes ou applications en entrant un seul ID utilisateur et un seul mot de passe.

console

Interface utilisateur vers un serveur ; par exemple, l'interface fournie sur un PC.

console éloignée

Périphérique d'affichage qui qualifie un système comme console, mais qui n'est pas connecté directement à un système.

copie approximative

Version de sauvegarde ou copie archivée d'un fichier, qui risque de ne pas strictement refléter le contenu originel du fichier, car le fichier a été modifié pendant sa sauvegarde ou son archivage.

DNS Voir *système de noms de domaine*.

EIA Voir *Electrical Industries Association*.

Electronic Industries Association

Organisation de fabricants de produits électroniques qui favorise la croissance technologique du secteur, qui représente l'opinion de ses membres et qui développe des normes.

élément

Composant d'une infrastructure de stockage. Un élément, par exemple, pourra être un système de stockage, un commutateur ou un dispositif de virtualisation.

Enterprise Systems Connection (ESCON)

Groupe de produits et de services IBM qui fournissent un environnement connecté dynamiquement en utilisant des câbles optiques comme moyen de transmission.

ESCON

Voir *Enterprise Systems Connection*.

Ethernet

Technologie de réseau à base de paquets pour les réseaux locaux (LAN) qui prend en charge plusieurs accès et gère les conflits en utilisant CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) comme mode d'accès. Ethernet est normalisé dans la spécification IEEE 802.3.

événement

Occurrence significative dans une tâche ou un système. Les événements peuvent correspondre à la fin ou à l'échec d'une opération, à une action de l'utilisateur ou au changement d'état d'un processus.

FICON

Voir *connexion canal optique*.

FlashCopy

Fonction en option de la famille Storage System DS qui peut créer une copie instantanée des données, à savoir une copie à un moment donné d'un volume.

gestionnaire d'éléments

Application utilisée pour configurer et gérer à distance un composant d'une infrastructure de stockage. Voir aussi *élément*.

gestionnaire d'objets CIM (CIMOM)

Logiciel intégré conceptuel courant de gestion des données qui reçoit, valide et authentifie les requêtes CIM reçues de

- l'application client. Le CIMOM réoriente ensuite les requêtes vers le composant ou le fournisseur de services approprié.
- Global Copy**
Fonction en option de la fonction de copie et de miroir distants DS8000 qui gère une copie approximative d'un volume logique sur la même unité de stockage DS8000 ou une autre unité de stockage DS8000. Autrement dit, toutes les modifications effectuées par tout hôte connecté sur le volume logique principal le sont également sur le volume logique secondaire ultérieurement à un autre moment. L'ordre initial de la mise à jour n'est pas strictement respecté. Voir aussi *remote mirror and copy* et *Metro Mirror*.
- Globally Unique Identifier (GUID)**
Nombre défini par algorithme qui identifie de manière unique une entité dans un système.
- Global Mirror**
Fonction en option de la fonction de miroir et de copie distants qui fournit une copie distante étendue sur deux sites. Les données qui sont écrites par l'hôte sur l'unité de stockage sur le site local sont automatiquement conservées sur le site distant. Voir aussi *Metro Mirror*, *remote mirror and copy* et *Global Copy*.
- GUID** Voir *Globally Unique Identifier*.
- Hardware Management Console (HMC)**
Système contrôlant les systèmes gérés, y compris la gestion des partitions logiques. Grâce aux applications de services, la console communique avec les systèmes gérés pour détecter, consolider et envoyer des informations à IBM à des fins d'analyse.
- HMC** Voir *Hardware Management Console*.
- hôte** Ordinateur connecté à un réseau et qui fournit un point d'accès au réseau. L'hôte peut être un client, un serveur ou un client et un serveur simultanément.
- hôte géré**
Hôte géré par Tivoli Storage Productivity Center et un ou plusieurs agents actifs de matrice interne.
- Interface graphique**
Interface graphique.
- Interface graphique**
Voir *interface utilisateur graphique*.
- interface graphique utilisateur**
Type d'interface d'ordinateur utilisant une métaphore visuelle, souvent celle d'un bureau, pour présenter une scène du monde réel en combinant graphiques haute résolution, périphériques de pointage, barres de menus et autres menus, fenêtres chevauchantes, icônes et relations entre objets et actions.
- interne**
Concerne les signaux transportés sur le canal voix téléphonique.
- IP** Voir *Internet Protocol*.
- jeton** Unité syntaxique de base d'un langage informatique. Un jeton consiste en un ou plusieurs caractères, à l'exception du caractère blanc et des caractères placés à l'intérieur d'une constante de type chaîne ou d'un identificateur délimité.
- lancement dans le contexte**
Fonction permettant d'accéder à des applications externes à partir de l'interface graphique de Tivoli Storage Productivity Center.
- launch descriptor file**
Fichier XML qui décrit les menus et les adresses URL (Uniform Resource Locator) pour les applications. Un fichier LDF est nécessaire pour activer la fonction de lancement dans le contexte de l'unité.
- LDAP** Voir *Lightweight Directory Access Protocol*.
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)**
Protocole ouvert utilisant le protocole TCP/IP pour fournir un accès aux répertoires qui prennent en charge un modèle X.500 et ne nécessitant pas de ressources du protocole X.500 Directory Access Protocol (DAP) plus complexe. Par exemple, le protocole LDAP peut être utilisé pour localiser des personnes, des organisations ainsi que d'autres ressources dans un répertoire Internet ou intranet.
- Lightweight Third Party Authentication (LTPA)**
Infrastructure d'authentification permettant une connexion unique au sein d'un ensemble de serveurs Web appartenant à un domaine Internet.
- LTPA** Voir *Lightweight Third Party Authentication*.

LUN Voir *numéro d'unité logique*.

matrice

Réseau complexe de concentrateurs, de commutateurs, de noeuds finaux d'adaptateur et de câbles de connexion prenant en charge un protocole de communication entre les unités. Par exemple, un canal optique utilise une matrice pour connecter les unités.

Metro Global Mirror

Solution haute disponibilité étendue à trois sites de restauration à la suite d'un sinistre. Metro Global Mirror utilise la réplication synchrone pour créer une image miroir des données entre un site local et un site intermédiaire et la réplication asynchrone pour créer une image miroir des données depuis un site intermédiaire vers un site distant.

Metro Mirror

Fonction de la fonction de miroir et de copie distants qui met à jour en permanence une copie secondaire d'un volume pour faire correspondre les modifications effectuées à un volume. Voir aussi *remote mirror and copy* et *Global Copy*.

MIB Voir *Management Information Base (base d'informations de gestion)*.

modèle CIM (Common Information Model)

Schéma orienté objet et indépendant de l'implémentation, permettant de décrire des informations de gestion de réseau. Le groupe de travail DMTF (Distributed Management Task Force) développe et gère les spécifications CIM.

nom de domaine

Dans les communications Internet, nom du système hôte. Un nom de domaine est constitué d'une séquence de sous-noms séparés par un délimiteur, tel que *www.ibm.com*. Voir aussi *système de nom de domaine*.

nom hôte

Dans une communication Internet, nom donné à un ordinateur. Le nom d'hôte peut être un nom de domaine qualifié complet, tel que *monordinateur.ville.société.com* ou un sous-nom spécifique, tel que *monordinateur*. Voir aussi *système hôte*.

numéro d'unité logique (LUN)

Dans la norme SCSI (Small Computer System Interface), identificateur unique utilisé pour distinguer les périphériques, chaque unité étant une unité logique (LU).

outil de mot de passe

Application logicielle qui gère le mot de passe administrateur et le mot de passe d'authentification de l'hôte pour qu'ils puissent être modifiés sous la forme d'un seul mot de passe.

Application logicielle qui gère le mot de passe utilisateur DB2, le mot de passe du service DB2 et le mot de passe utilisateur WebSphere pour qu'ils puissent être modifiés sous la forme d'un seul mot de passe.

pool Ensemble nommé de volumes de stockage constituant la destination de stockage de données client.

pool de stockage

Dans un réseau de stockage, regroupement de ressources de stockage mises en réserve dans un but déterminé.

Protocole IP

Protocole qui route les données via un réseau ou un réseau interconnecté. Ce protocole fait office d'intermédiaire entre les couches de protocole supérieures et le réseau physique. Voir aussi *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)

Ensemble de protocoles pour la surveillance des systèmes et des unités dans des réseaux complexes. Les informations sur les unités gérées sont définies et stockées dans une base d'informations de gestion (MIB).

RAID Voir *RAID*.

reconnaissance

Processus de détection de ressources dans une entreprise, notamment la détection du nouvel emplacement des ressources surveillées qui ont été déplacées. La reconnaissance inclut la détection des modifications de la topologie du réseau (par exemple, les ajouts et les suppressions de noeuds et d'interfaces).

Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Collection de deux ou plusieurs unités de disque physique présentant à l'hôte une image d'une ou plusieurs unités de disque logique. Si un incident se produit au niveau d'une unité physique, les données peuvent être lues ou re-générées à partir des autres unités de disque de la grappe, en raison de la redondance des données.

Remote Mirror and Copy

Fonction d'un serveur de stockage qui met à jour de manière permanente une copie secondaire d'un volume logique afin de maintenir la concordance avec les modifications apportées au volume logique primaire. Les volumes primaire et secondaire peuvent aussi bien se trouver sur le même serveur de stockage que sur un serveur distinct. Voir aussi *Global Mirror*, *Metro Mirror* et *Global Copy*.

SAN Voir *réseau de stockage*.

SCSI Voir *Small Computer System Interface*.

serveur de noms de domaine

Dans les communications Internet, programme serveur qui convertit un nom en adresse en associant des noms de domaines à des adresses.

Small Computer System Interface (SCSI)

Norme utilisée par les fabricants d'ordinateurs pour connecter à des ordinateurs des périphériques (par exemple, des unités de bande, des disques durs, des lecteurs de CD-ROM, des imprimantes et des scanners).

SNMP

Voir *Simple Network Management Protocol*.

sous-système

Système secondaire ou subordonné, habituellement capable de fonctionner de manière indépendante ou asynchrone par rapport au système qui assure le contrôle.

storage area network (SAN)

Réseau de stockage dédié adapté à un environnement particulier, permettant la combinaison des serveurs, des produits de stockage, des produits de gestion de réseau, des logiciels et des services.

Storage Management Initiative - Specification

Voir *Storage Management Initiative Specification*.

Storage Management Initiative Specification (SMI-S)

Spécification de conception développée par la SNIA (Storage Networking Industry Association) et qui spécifie la sécurité et la fiabilité de l'interface grâce à laquelle les systèmes de gestion du stockage (SMS) peuvent identifier, classer, surveiller et contrôler les ressources physiques et logiques d'un réseau SAN de stockage. L'interface intègre les diverses unités à gérer dans un réseau SAN ainsi que les outils qui servent à gérer ces unités.

système

Unité fonctionnelle constituée d'un ou plusieurs ordinateurs et des logiciels qui sont associés à ces ordinateurs, et qui utilise un espace commun de stockage pour tout ou partie d'un programme ainsi que pour tout ou partie des données nécessaires à l'exécution de ce programme. Un système peut être une unité indépendante ou être constitué de plusieurs unités connectées entre elles.

système de noms de domaine (DNS)

Système de base de données répartie utilisé pour associer des noms de domaine à des adresses IP. Voir aussi *nom de domaine*.

système hôte

Ordinateur, grand système (S/390 or zSeries) ou système ouvert connecté à ESS. Les hôtes S/390 ou zSeries sont connectés à ESS via l'interface ESCON ou FICON. Les hôtes ouverts sont connectés à ESS par une interface SCSI (Small Computer System Interface) ou l'interface canal optique.

topologie

Association physique ou logique de l'emplacement des composants réseau ou des noeuds dans un réseau. Les topologies réseau courantes incluent bus, anneau, étoile et arborescence.

unité EIA

Unité de mesure, définie par l'Electronic Industries Association, et qui est égale à 4,45 millimètres (soit 0,175").

utilitaire de configuration

Utilitaire contenu dans Tivoli Storage Productivity Center permettant à l'utilisateur de configurer et d'administrer

IBM System Storage DS8000 ainsi que d'autres sous-systèmes de stockage en ajoutant et en gérant des gestionnaires d'éléments.

virtualisation

Dans le secteur du stockage, concept dans lequel un pool de stockage est créé et contient plusieurs systèmes de disque. Les sous-systèmes peuvent provenir de divers fournisseurs. Le pool peut être divisé en disques virtuels visibles par les systèmes hôtes qui les utilisent.

volume

Unité de stockage discrète sur disque, bande ou autre support d'enregistrement de données qui prend en charge un identificateur et des paramètres, tels qu'un libellé de volume ou un contrôle d'entrée/sortie. Voir aussi *pool de stockage*.

zone

Segment de matrice SAN, composé d'une sélection de noeuds d'unités de stockage et de noeuds de serveurs. Seuls les membres d'une zone peuvent accéder les uns aux autres.

Index

A

adresse IP
ajout à une zone sécurisée
SAN Volume Controller 51
IBM Tivoli Storage Productivity
Center for Replication 77
pour DS3000 57
pour DS4000 57
pour DS5000 57
adresse IP, ajout à une zone sécurisée 21
Agent Manager, installation 162
agents, installation 162
aide
avant de contacter IBM 131
sur le Web 134
aide en ligne 134
ajouter
licence d'installation 111
attention (consignes) xi
authentification d'utilisateur
configuration dans Tivoli Integrated
Portal
LDAP 99
authentification d'utilisateur LDAP
configuration dans Tivoli Integrated
Portal 99
avertissement windows 157
avertissements xi

B

bruits radioélectriques (déclaration de
conformité Classe A) 175

C

CIMOM
ajout pour un gestionnaire
d'éléments 93
description 95
Classe A (déclaration de conformité bruits
radioélectriques) 175
configuration
IBM System Storage DS8000 43
IBM System Storage Productivity
Center 83
configuration de SSPC
DS8000 43
IBM Tivoli Storage Productivity
Center for Replication 77
pour DS3000 57
pour DS4000 57
pour DS5000 57
SAN Volume Controller 51
configuration de SSPC pour
Connexion Bureau à distante 104
connexion unique
méthode d'authentification
d'utilisateur utilisée avec 97

connexion unique (*suite*)
modification du délai d'expiration du
jeton LTPA 103
modification du mode
d'authentification des
utilisateurs 98
présentation 97
types de modes d'authentification 97
consignes
FCC, Classe A 175
consignes de protection de
l'environnement ix
consignes de sécurité ix, xi, xii
consignes de sécurité et déclarations de
conformité xi
console
installation pour SAN Volume
Controller 162
cordon de télécommunication,
utilisation xvii

D

danger (consignes de type) xi
DB2
activation de la sécurité étendue 85
modification
mot de passe des services 16
mot de passe utilisateur 16
déballage 34
déclaration de conformité FCC Classe
A 175
déclarations de conformité et consignes
de sécurité xi
définition du mot de passe correspondant
à l'ID administrateur 39
démarrage de l'interface graphique du
gestionnaire d'éléments 94
désinstallation
interface graphique DS5000 166
interface graphique éloignée 166
System Storage Productivity
Center 165
données d'identification
DS8000 94
données d'identification des
utilisateurs 93
données d'identifications
Voir données d'identification des
utilisateurs
DS Storage Manager, interface utilisateur
installation 57
DS3000
configuration de SSPC pour 57
désinstallation de l'interface
graphique 166
installation de l'interface
graphique 57
publications xxii
DS4000
configuration de SSPC pour 57

DS4000 (*suite*)
désinstallation de l'interface
graphique 166
installation de l'interface
graphique 57
publications xxiii
DS5000
configuration de SSPC pour 57
désinstallation de l'interface
graphique 166
installation de l'interface
graphique 57
liste des publications xxiii
DS8000 34
configuration de SSPC pour 43
DSCIMCLI
mise à niveau 114

E

essayez et achetez IBM Tivoli Storage
Productivity Center for
Replication 167
étriers de fixation 35
expiration du jeton LTPA
modification 103

F

feuille de planification 21
fichier .jnlp, invite de
téléchargement 158
fichier .jnlp, invite de téléchargement et
non-exécution 158
finalisation de l'installation 39
fonctions d'accessibilité 169

G

génération de rapports
catégories 74
présentation 74
gestionnaire d'éléments
démarrage de l'interface graphique
DS8000 depuis 94
description 92
utilisation avec l'utilitaire de
configuration 92
Gestionnaire d'éléments DS8000 93
description 95
DS8000 95
gestionnaire d'éléments 95
glossaire 179

I

IBM System Storage Productivity Center
configuration 83

- IBM Tivoli Storage Productivity Center Basic Edition 67
- IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication
 - changement du mot de passe 16
 - configuration de SSPC pour 77
 - mise à niveau 112, 113
 - restauration 123
 - sauvegarde 123
- identification des incidents
 - documentation 130
 - signaler un incident 128
- identification et résolution des incidents 127
 - invite de téléchargement du fichier .jnlp 158
 - invite de téléchargement et non-exécution fichier .jnlp 158
- informations relatives à la sécurité ix
- installation
 - Agent Manager 162
 - agents 162
 - DS Storage Manager, interface utilisateur 57
 - finalisation de l'installation 39
 - System Storage Productivity Center 161
- installation de l'armoire, instructions 35
- IPv6
 - limitations 147
 - planification 145

J

- Java Web Start
 - avertissement windows lors de l'accès 157
 - utilisation dans l'installation de l'interface utilisateur 57

L

- licence
 - activer pour Windows 149
 - ajouter 111
- logiciel antivirus 11

M

- marques commerciales 173
- messages
 - avertissement 157
 - erreur 131
- messages d'erreur 131
- méthode d'authentification des utilisateurs pour la connexion unique
 - modification 98
- mise à niveau
 - DS Storage Manager 114
 - DSCIMCLI 114
 - IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 112, 113
 - SAN Volume Controller 113
 - System Storage Productivity Center 111, 113
- mises à jour, destinées à Windows 149

- mode d'authentification des utilisateurs
 - remplacement de LDAP par le système d'exploitation local 98
- mode d'authentification pour la connexion unique
 - LDAP/Active Directory 98
 - mode système d'exploitation 98
- module redondant de disques indépendants, support pour 116
- mot de passe
 - modification
 - IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 16
 - services DB2 16
 - utilisateur DB2 16

N

- navigateurs pris en charge 25
- nom d'hôte
 - modification lorsque la sécurité étendue DB2 est activée 84
 - modification lorsque la sécurité étendue DB2 est désactivée 83
 - spécification de System Storage Productivity Center 21

P

- password
 - définition de l'ID administrateur 39
- planification
 - prise en charge d'IPv6 145, 147
 - System Storage Productivity Center 21
- pollution 174
- pollution, particules et gaz 174
- pollution par les gaz 174
- ports
 - utilisé par Tivoli Storage Productivity Center 143
 - utilisés par les agents CIM du contrôleur de volume SAN 143
 - utilisés par System Storage Productivity Center 143
- ports TCP/IP
 - utilisé par Tivoli Storage Productivity Center 143
 - utilisés par System Storage Productivity Center 143
- première connexion à SSPC 41
- prérequis 34
- Publication DB2 xxv
- publications Redbooks xxv

R

- recommandations
 - bruits radioélectriques 175
- remarques, importantes 173
- résolution d'incidents 151
- résolution des incidents
 - documentation 131

- restauration
 - IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication
 - image système SSPC 123
 - si non sauvegardé 123
 - si sauvegardé, à partir d'un dossier partagé 123
 - si sauvegardé, à partir de DVD 123
 - restauration de l'image système SSPC 116, 121
 - à partir de DVD 120
 - d'un dossier partagé sur une unité réseau 119
 - si sauvegardée 118
 - restauration de votre image système SSPC 115
 - rôles utilisateur, ajout 86

S

- SAN Volume Controller
 - configuration de SSPC pour 51
 - installer la console 162
 - mise à niveau 113
 - publications xxiv
- sauvegarde
 - IBM Tivoli Storage Productivity Center for Replication 123
 - système SSPC 115
 - utilisation d'un ID utilisateur non administrateur 89
- service clients 134
- support 133
- support RAID 116
- System Storage Productivity Center
 - désinstallation
 - composants 165
 - interface graphique éloignée 166
 - installation 161
 - mise à niveau 111, 113
 - planification 21
 - résolution d'incidents
 - rubriques 151
 - résolution des incidents
 - introduction 127
 - restauration de l'image système 116
 - si non sauvegardé 121
 - si sauvegardé, à partir d'un dossier partagé 119
 - si sauvegardé, à partir de DVD 120
 - si sauvegardée 118
 - sauvegarde
 - image système 115
 - sauvegarde d'une image système 115
 - serveur
 - description 21
 - signaler un incident 128
 - support 133
 - tester l'installation 40
 - vue d'ensemble 1
- système d'exploitation
 - obtention des mises à jour de sécurité destinées à Windows 149

T

- tension xvii
- tester l'installation du SSPC 40
- Tivoli Storage Productivity Center, mise à niveau 112
- traductions
 - environnement local du navigateur xxvi

U

- unités connectées 34
- unités d'affichage, utilisation xvii
- Utilitaire de configuration
 - utilisation avec les gestionnaires d'éléments 92
- utilitaire de configuration LSI 116
- Utilitaire de configuration LSI 116

V

- vérifier les connexions du DS8000 40

W

- Windows
 - activation de la licence 149
 - obtention des mises à jour de sécurité 149



SC11-6476-02

