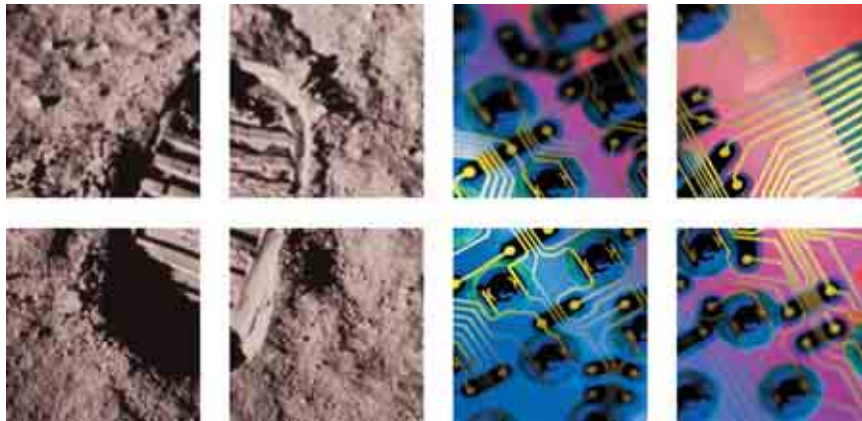


IBM TotalStorage SAN Volume Controller



Points forts

- Réunit la capacité de plusieurs systèmes de stockage sur disque en un seul pool de stockage à la gestion centralisée
- Optimise l'utilisation en conférant aux applications hôtes un accès plus flexible à la capacité disponible
- Rend les administrateurs plus productifs grâce à une interface centrale de gestion des volumes de stockage mixtes
- Soutient la disponibilité des applications en les préservant des modifications apportées à l'infrastructure de stockage physique
- Constitue un environnement de stockage hiérarchisé où les coûts sont mieux alignés sur la valeur des données stockées
- Permet d'appliquer des services de copie évolués aux sous-systèmes de nombreux fournisseurs, à tous les niveaux de gamme

L'accélération de la transformation en entreprise à la demande

Une entreprise à la demande est une entreprise où chacun peut échanger ses idées, points de vue et expériences en temps réel. Pour ce faire, les nouvelles technologies inspirées des processus transactionnels intègrent des fonctions de collaboration, avec des interactions uni- ou multidirectionnelles, dans un contexte plus ouvert, partagé et dynamique. Toutefois pour en profiter pleinement, les entreprises doivent impérativement optimiser leur infrastructure sous-jacente.

Le programme On Demand Business d'IBM Systems and Technology Group : accélérer le traitement collaboratif

Les systèmes ne doivent pas entraver l'innovation, mais bien la stimuler. Le programme d'IBM Systems and Technology Group, basé sur les principes de Virtualisation, d'Ouverture et de Collaboration au service de

l'innovation, vise à accélérer le traitement collaboratif et à protéger les investissements de nos clients, tout en :

- *Encourageant les entreprises et toute leur chaîne de valeur à collaborer pour innover*
- *Simplifiant les environnements informatiques et en renforçant la sécurité et la disponibilité des systèmes et des données*
- *Rentabilisant les ressources informatiques au maximum, en visant 100 % d'utilisation, en développant des systèmes et des infrastructures capables de s'autogérer et en préservant un rapport prix/performances optimal*

Seul un fournisseur de systèmes expérimenté, doté d'un solide programme d'innovation et soucieux de la satisfaction de ses clients peut réussir cette transition en douceur. IBM est cet expert. Notre solution IBM TotalStorage SAN Volume Controller est la preuve que nous mettons tout en oeuvre pour bâtir des systèmes de virtualisation de très grande portée, au travers d'une approche visant à simplifier la gestion des systèmes.

Les entreprises doivent aujourd'hui gérer un nombre sans cesse croissant de données : contenus numériques, e-mail, applications Web, technologies émergentes, etc. Dans le même temps, les réglementations de plus en plus strictes et les obligations de mise en conformité imposent aux entreprises d'en conserver une proportion de plus en plus importante. C'est donc la façon dont vous gérez vos informations qui vous permettra de vous distinguer de la concurrence.

IBM TotalStorage SAN Volume Controller vous permet de contrôler la disponibilité et l'efficacité de vos applications métier à partir d'un point unique de gestion de vos ressources de stockage disparates et hétérogènes. Il s'agit pour vous d'identifier toutes les ressources de votre infrastructure informatique et de veiller à ce qu'elles soient utilisées de manière optimale, le tout rapidement, efficacement, en temps réel et sans grever votre budget.

Une infrastructure de stockage simplifiée

SAN Volume Controller a été conçu pour que les données stockées sur des systèmes IBM et de tiers puissent être regroupées dans un même référentiel à la gestion centralisée. Ainsi, toutes les ressources informatiques dont vous disposez sont exploitées au service de vos objectifs stratégiques plutôt que de laisser vos ressources dicter la conduite de vos opérations.

SAN Volume Controller allie matériel et logiciels dans une offre complète et modulaire. SAN Volume Controller élimine les points uniques de défaillance des grappes de serveurs IBM @server xSeries extrêmement fiables organisés par paires. Le logiciel SAN Volume Controller est le gage de hauts niveaux de disponibilité, de performance et de simplicité d'utilisation.

Une utilisation optimale

SAN Volume Controller vous permet d'accroître la capacité de stockage allouée à vos applications. En effet, il rassemble la capacité disponible des nombreuses unités de stockage sur disque de votre réseau SAN (Storage Area Network) de sorte que les applications puissent y puiser ce dont elles ont besoin au-delà de leur îlot de stockage SAN.

SAN Volume Controller est extrêmement évolutif. Un groupe d'E/S est constitué d'une paire de serveurs à processeurs Intel redondants et hautes performances. Chacun de ces groupes d'E/S est doté de 8 Go de mémoire

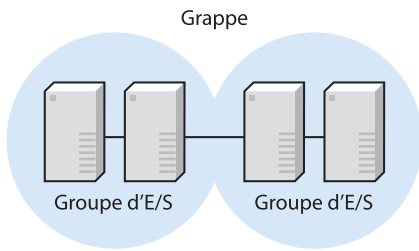


Figure 1. Une grappe se compose de groupes d'E/S, eux-mêmes composés de paires de serveurs à processeurs Intel.

cache en miroir. La Figure 1 illustre la configuration élémentaire d'une grappe, à base de groupes d'E/S haute disponibilité. Chaque groupe d'E/S supplémentaire vient accroître les performances et la largeur de bande de la grappe.

SAN Volume Controller contient un seul groupe d'E/S en configuration de base. Toutefois, il peut prendre en charge jusqu'à quatre groupes d'E/S et 1 024 serveurs hôtes, à raison d'un maximum de 4 096 unités de disque virtuelles par grappe.

Une productivité accrue

SAN Volume Controller aide les administrateurs à gagner en productivité en leur permettant de gérer les serveurs par grappe plutôt que de manière individuelle, via un point unique de contrôle pour tout le système de stockage.

Pour ce faire, SAN Volume Controller intègre une interface graphique d'administration, complète et simple d'utilisation. Celle-ci est optimisée par une API (Application Programming Interface) conforme SMIS (Storage

Management Initiative Specification), preuve de l'engagement d'IBM envers les standards ouverts. Cette simple interface permet aux administrateurs de configurer les volumes de stockage de contrôleurs de stockage disparates, de les gérer et d'en assurer la maintenance. SAN Volume Controller permet aux administrateurs de réunir les volumes de stockage sur disque en pools de stockage virtuels afin d'en optimiser l'utilisation.

La performance d'infrastructure alignée sur les objectifs stratégiques

Avec un référentiel unique regroupant les capacités de stockage disponibles, SAN Volume Controller préserve les applications des modifications apportées au pool de stockage. La disponibilité des applications est ainsi optimisée : un avantage indéniable pour les clients de votre entreprise.

Pour simplifier votre infrastructure de stockage, SAN Volume Controller intègre une fonction de migration dynamique des données, conçue pour transférer les données d'un dispositif de stockage à un autre sans interrompre les opérations. Les administrateurs peuvent ainsi mieux distribuer et ajuster la capacité de stockage sans risque d'interrompre les applications. Une telle disponibilité contribue au final à la satisfaction des clients.

SAN Volume Controller permet aux entreprises de bâtir, à partir de leurs ressources préexistantes, une infrastructure bien plus simple à gérer, à approvisionner et à faire évoluer. Elles utilisent ainsi leurs ressources de manière optimale, avec des avantages quantifiables. Elles peuvent également allouer de la capacité de stockage aux applications à partir d'une seule interface et en analyser l'impact sur la capacité globale en temps réel. En mesurant les gains de disponibilité des applications, elles sont mieux positionnées pour améliorer la qualité des services offerts. SAN Volume Controller permet donc aux entreprises de gérer plus efficacement leurs coûts et leurs capacités de stockage, et de mieux aligner les performances de leur infrastructure sur leurs objectifs stratégiques.

Le stockage hiérarchisé

La plupart des données stockées dans les environnements informatiques sont inactives. SAN Volume Controller aide les administrateurs à maîtriser plus efficacement l'augmentation du volume de données stockées en conservant les données rarement ou jamais exploitées sur des systèmes de stockage plus économiques. Les administrateurs peuvent ainsi libérer de l'espace sur les unités de stockage haut de gamme qu'ils réservent aux données les plus stratégiques. SAN Volume Controller vous permet d'aligner vos coûts de stockage sur la valeur de vos données.

Les services de copie

Les opérations de copie de la plupart des systèmes SAN de stockage sur disque se limitent aux flux entrants ou transitant entre systèmes homogènes uniquement. SAN Volume Controller, quant à lui, permet aux administrateurs d'appliquer un même jeu de services de copie évolués, comme IBM TotalStorage FlashCopy, aux sous-systèmes de stockage de différents fournisseurs. C'est le moyen de simplifier votre environnement de stockage et d'en réduire le coût total.

La dernière version du logiciel SAN Volume Controller bénéficie d'une compatibilité étendue aux environnements de stockage hétérogènes. SAN Volume Controller Storage Software V3.1 vous permet de configurer individuellement des disques virtuels (vdisk) de sorte que chacun bénéficie des services de copie évolués des unités de stockage sous-jacentes.

Les utilisateurs tirent ainsi pleinement parti des avantages des pools de stockage et de la migration des données, tout en continuant d'exploiter les services de copie de leurs unités de disque sous-jacentes ou vdisk par vdisk. Les entreprises valorisent ainsi les investissements déjà consentis en matière de services de copie.

Une technologie adaptée aux environnements à la demande

Les entreprises doivent aujourd'hui gérer un volume croissant de données d'applications stratégiques au sein d'environnements de stockage complexes et hétérogènes, avec des techniciens plus que débordés. SAN Volume Controller est l'un des nombreux produits du portefeuille TotalStorage essentiels au bon fonctionnement des environnements de

stockage à la demande. Ces offres vous aident à simplifier votre infrastructure informatique, à gérer les informations tout au long de leur cycle de vie et à maintenir la continuité des opérations.

Les services IBM

IBM propose ses services pour vous aider à accélérer l'implémentation de votre solution et à optimiser votre retour sur investissement. Pour préparer et accélérer l'installation, les experts du stockage d'IBM vous conseillent quant au choix de la solution adaptée à votre infrastructure de stockage. Par ailleurs, IBM Global Services peut étudier votre infrastructure pour déterminer vos besoins, en termes de capacité et de performances. Vous faites votre choix parmi nos offres d'abonnement et nos contrats de services, pour assurer le bon fonctionnement et la mise à jour régulière de votre infrastructure.

Les environnements pris en charge par IBM TotalStorage SAN Volume Controller en bref

Sous-systèmes de stockage pris en charge

- Certains modèles de systèmes de stockage sur disque des gammes IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS) et IBM TotalStorage DS (Fibre Channel et SATA)
- Les modèles des gammes EMC Symmetrix DMX et 8000
- EMC CLARION, CX200, CX300, CX400, CX500, CX600, CX700 et FC4700
- Hitachi Data System 9200, 9530V, 9570V, 9580V, 9910, 9960, 9970V et 9980V
- Sun StorEdge 9910, 9960, 9970 et 9980
- Hewlett Packard EVA3000, EVA5000, EMA12000, EMA16000, MA8000, XP48, XP128, XP512 et XP1024

Logiciels de multipathing

- IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver (SDD)
- Symantec/Veritas Volume Manager 3.5 MP3, 4.0
- PVLinks for HP-UX
- Native Netware Multi-pathing driver for Netware
- Native VMWare Multi-pathing driver for VMWare ESX 2.5
- RDAC Multipathing pour certains environnements DS4000

Systèmes d'exploitation pris en charge

- Microsoft Windows 2000 avec SP3, MSCS
- Windows 2003 éditions Standard Edition et 2003 Enterprise Edition, SP1
- Multipathing I/O (MPIO), Volume Shadow Copy Services (VSS) et Geographically Dispersed Sites (GDS) pour hôtes Windows 2003
- Novell NetWare V6.5 avec fonction de clustering
- Sun Solaris 8, 9 (64 bits uniquement) avec Veritas Cluster Server 3.5, Veritas VxVM et Veritas DMP 4.0
- VMware ESX 2.1 (single-path) et ESX 2.5 (multi-path) dans certains environnements
- IBM AIX V5.1, 5.2 (serveur IBM @server BladeCenter J520 inclus), 5.3, IBM HACMP et HACMP/XD
- HP-UX V11.i avec fonction de clustering via HP ServiceGuard 11.16 & HP-UX 11.0
- HP TRU64 Ver 5.1A & 5.1B
- Red Hat Enterprise Linux*, Advanced Server 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 avec certains serveurs IBM @server xSeries, pSeries, zSeries et BladeCenter
- SUSE LINUX Enterprise Server 9 avec certains serveurs IBM xSeries et BladeCenter, avec fonction SAN Boot

Commutateurs SAN pris en charge : certains modèles des constructeurs suivants

- Brocade
 - McDATA
 - Cisco
 - CNT
-

Les environnements pris en charge par IBM TotalStorage SAN Volume Controller en bref

Capacité supplémentaire

- IBM @server BladeCenter – intercompatibilité supplémentaire avec les hôtes sous Windows 2000 ou Red Hat Linux AS 3.0, ou les deux, via le commutateur Integrated Brocade Switch à relier à un réseau commuté Brocade

Service

- Installation effectuée par un ingénieur client
- Garantie 1 an, pièces et main d'œuvre
- Garantie 1 an, logiciels
- Mises à jour de logiciels et correctifs téléchargeables sur le Web, sans durée limitée

Services de stockage d'IBM Global Services

- Conseils et conception
 - Plans de sauvegarde et de continuité
 - Planification des performances, de l'utilisation et de la capacité
- Intégration et déploiement
 - Installation, câblage et préparation du site
 - Migration et consolidation
 - Formation
- Exploitation et gestion
 - Offres de support et de maintenance système

Pour obtenir la liste complète des offres de support disponibles, consulter le site :

ibm.com/storage/support/2145

Pour en savoir plus...

Contactez votre représentant IBM ou votre partenaire commercial IBM ; vous pouvez également consulter le site Web d'IBM :

ibm.com/storage/software/virtualization



Compagnie IBM France

Tour Descartes – La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 Paris-La Défense Cedex
Tél. : 0810 011 810

ibm.com/fr

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse suivante : **ibm.com**

IBM, le logo IBM, ibm.com, le logo On Demand Business, le sigle ON (bouton), AIX, BladeCenter, Enterprise Storage Server, @server, FlashCopy, HACMP, pSeries, TotalStorage, VMWare, xSeries et zSeries sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel est une marque d'Intel Corporation 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.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos, qui pourraient apparaître dans ce document.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, logiciels ou services puissent être utilisés. Tout élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit d'IBM.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, des matériels IBM peuvent avoir déjà été installés. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

Cette publication est fournie à titre d'information uniquement.

Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits et les services IBM, veuillez contacter votre revendeur ou votre ingénieur commercial IBM.

IBM ne donne aucun avis juridique, comptable ou d'audit financier et ne garantit pas que ses produits ou services sont conformes aux lois applicables. Les utilisateurs sont seuls responsables du respect des lois et réglementations de sécurité en vigueur, en particulier les lois et réglementations nationales.

Les photographies de cette publication peuvent, le cas échéant, représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2005
All Rights Reserved.