

Services de migration de données à assistance matérielle IBM

Pour simplifier la migration des données vers les systèmes TotalStorage IBM tout en en minimisant la complexité et les perturbations

Les solutions TotalStorage IBM, qui se caractérisent par leurs fonctions robustes et le rapport prix-performance avantageux qu'elles offrent aux clients, peuvent aider les entreprises à simplifier leur infrastructure et à passer à l'informatique à la demande. Les solutions TotalStorage IBM sont conçues dans le but de fournir la souplesse requise pour combler les besoins des clients, simplifier la gestion du stockage et offrir des fonctions d'automatisation qui peuvent contribuer à réduire les besoins en main-d'œuvre.

Tout projet de migration de données peut soulever des défis, qu'il s'agisse de migrer du système de stockage d'un autre fournisseur vers une solution TotalStorage IBM à extensibilité élevée, ou d'aider un client à déménager, regrouper ou remplacer des unités de stockage IBM existantes. De nos jours, la nécessité d'effectuer des transferts de données sûrs, sécuritaires et sans perturbation constitue une préoccupation croissante pour la plupart des services de TI. Plusieurs groupes de services informatiques reportent des mises à niveau justifiées parce qu'ils redoutent les perturbations aux activités commerciales courantes pouvant être engendrées par le processus de mise à niveau.

Les Services de migration de données à assistance matérielle IBM, qui font partie de la gamme des Services de migration IBM, peuvent simplifier la migration des données dans des environnements de systèmes ouverts et de grands systèmes tout en apportant des solutions aux problèmes liés à la complexité, aux perturbations, à la performance des systèmes, à la disponibilité des ordinateurs hôtes et à l'intégrité des données. Ces services combinent un dispositif de migration, fondé sur une technologie IBM en instance de brevet, avec l'expérience des professionnels en prestation de services IBM pour accélérer la migration des données vers des systèmes IBM, y compris les nouveaux serveurs DS8000 et DS9000 TotalStorage IBM.

Les professionnels en prestation de services IBM peuvent vous aider à gérer la migration de vos données en effectuant les tâches suivantes :

- *Élaboration conjointe d'un plan des activités de migration des données.*
- *Installation et configuration du dispositif matériel de migration de données et, au besoin, de composants facilitant la création d'infrastructures.*
- *Réalisation de la migration des données des disques sources vers de nouveaux disques cibles.*

- *Examen des dossiers de migration des données, validation des résultats et vérification de la connectivité entre les nouveaux disques et les systèmes hôtes.*
- *Retrait du dispositif de migration de données.*

Pourquoi recourir à des services de migration de données?

La migration de données constitue un problème qui revêt une importance particulière lors du transfert de données à partir d'une plateforme d'un autre fournisseur, ou de la mise à niveau, du déménagement, du regroupement ou du remplacement d'unités de stockage existantes. Les environnements TI formés d'une combinaison des serveurs d'applications et de services offerts en continu peuvent accroître considérablement la complexité de l'ordonnancement et de l'exécution des étapes d'un projet de migration de données et en faire un processus long et coûteux.

Plusieurs entreprises ne peuvent compter sur un personnel TI possédant les compétences et l'expérience et disposant de la largeur de bande nécessaires pour effectuer une migration transparente de leurs données.

*«Je travaille dans ce secteur d'activité depuis 25 ans.
L'assistance que nous offre IBM a joué un rôle clé dans
la capacité de notre entreprise de répondre aux besoins
de nos clients.»*

Steve White
Vice-président, services
des systèmes d'information, ISO

Ces entreprises veulent s'assurer que la migration de données qu'elles doivent effectuer s'accomplit rapidement, de façon sécuritaire, sans risque de corruption ou de perte de données, et en minimisant les pertes de service.

Migration de données dans les systèmes ouverts

Le dispositif matériel de migration de données IBM pour systèmes ouverts est un appareil mi-hauteur à montage en armoire combinant des commutateurs à canaux optiques (FC), des panneaux de raccordement, un concentrateur Ethernet, un pupitre de gestion, huit moteurs de migration de données et deux blocs de distribution d'alimentation électrique. Ces composants sont regroupés dans un boîtier robuste monté sur roues. IBM offre aussi une version légère et moins encombrante du dispositif, fondée sur les mêmes technologies. Ces outils sont conçus pour permettre la migration de données sur place ou à distance, dans des environnements multifournisseurs d'unités de stockage et d'ordinateurs hôtes à connexions optiques ou SCSI. Ils permettent la copie transparente des données et

des éléments autres que les données au niveau des numéros d'unités logiques (LUN), à l'aide d'un réseau privé d'unités de stockage (SAN), de commutateurs et de routeurs.

Le transfert des données est effectué à l'aide d'un SAN spécialisé inséré entre le réseau SAN du client et les unités de stockage, et assurant la mise en correspondance des LUN sources et des LUN cibles. Dans le cas de la migration de données en ligne, le dispositif de migration IBM achemine toutes les activités d'entrée-sortie en ligne de l'hôte vers les LUN sources et les LUN cibles, et copie les données des LUN sources vers les LUN cibles. Il rend les LUN cibles invisibles à partir des LUN sources pendant la migration, et prend en charge les configurations à redondance complète. Les Services de migration de données IBM n'exigent pas l'installation ni la suppression subséquente d'agents hôtes sur les serveurs de production.

Le dispositif matériel de migration de données, dont la mise en œuvre ne provoque généralement pas plus

de perturbations que celle d'un commutateur à canaux optiques, est conçu pour être facilement installé par les techniciens de service IBM aux interfaces de stockage du système hôte. Son installation n'exige habituellement aucune modification aux systèmes hôtes ou à la matrice SAN du client. Les composants de transfert de données du dispositif matériel de migration de données sont conçus pour produire des rapports sur les données de fonctionnement essentielles du système de stockage source. Comme les données sont transférées sans emprunter l'interface de gestion, il est impossible d'accéder aux données confidentielles lors du transfert, ce qui contribue à en préserver l'intégrité.

La conception du dispositif matériel de migration de données permet sa mise au point afin d'assurer le niveau maximal de performance dans le système hôte, pour minimiser l'impact du processus de migration de données sur le rendement des applications exploitées par les utilisateurs. Le dispositif est également conçu pour tirer le maximum d'avantages des éléments de redondance des liens de communication avec les ordinateurs hôtes et les systèmes de stockage. En cas de problème, le dispositif de migration de données peut être retiré de l'environnement pour en rétablir la configuration initiale.

Mandats récents de migration de données TotalStorage IBM

Industrie	Défi	Solution	Avantages
Voyage	Un client avait atteint la capacité maximale de son environnement de stockage, regroupant des produits de trois fournisseurs, et désirait accroître sa capacité de stockage pour soutenir la croissance de son entreprise tout en réduisant ses frais d'exploitation.	IBM a procédé à la mise à niveau de l'environnement TI du client et a regroupé les installations de stockage sur des serveurs de stockage d'entreprise TotalStorage IBM modèle 800.	Le nouvel environnement de stockage simplifié a permis au client de réduire ses frais d'exploitation et de maintenance système depuis trois ans, tout en doublant la capacité de stockage afin de combler une croissance considérable des volumes de données.
Fabrication	Un client désirait regrouper une partie de son infrastructure de stockage pour en améliorer l'efficacité et le niveau de performance et accroître le rendement du capital investi en TI.	IBM a configuré de multiples systèmes de stockage TotalStorage et commutateurs de données, avant d'y effectuer une migration rapide des données.	Le client a tiré parti des fonctionnalités technologiques évoluées des serveurs TotalStorage et des avantages qu'ils lui procurent sur le plan des coûts. IBM a fourni des services de migration rapide de données qui ont aidé le client à éviter des frais de location supplémentaires tout en assurant l'intégrité des données.
Services gouvernementaux	Un client recherchait une solution pour stimuler le partage des données entre plusieurs centres de travail et désirait mettre en œuvre une nouvelle infrastructure de stockage soutenant cet objectif.	IBM a proposé une solution de stockage sur disque reposant sur deux serveurs de stockage d'entreprise (ESS) TotalStorage, avec répartition des copies de secours de tous les serveurs sur l'ensemble du SAN. IBM a rapidement transféré les données des disques EMC existants aux nouveaux disques IBM.	Le client a prévu que la solution lui permettra de réduire ses frais d'exploitation, tout en améliorant le niveau de performance et la fiabilité, en simplifiant la gestion des données et en offrant une extensibilité pour répondre aux besoins de croissance ultérieurs.
Soins de santé	Un client désirait remplacer ses disques EMC par des unités ESS TotalStorage IBM, dans le but de profiter de leur technologie évoluée et de permettre la migration de ses données au cours d'une période de quatre heures pendant laquelle les services seraient interrompus. Pour ce faire, le client désirait retenir les services d'un partenaire commercial IBM particulier.	En collaboration avec le partenaire commercial désigné, IBM a mis en œuvre une nouvelle solution et assuré la migration de 150 volumes de données «Mod 3» en moins de deux heures.	Avec la nouvelle solution de stockage, le client profite d'un débit système supérieur et d'une capacité de stockage accrue en vue de la croissance du volume de données et d'informations.

Migration de données dans les grands systèmes

Le dispositif matériel de migration de données IBM pour grands systèmes repose sur un serveur d'entreprise Multiprise 3000 IBM 390 tournant sous le système d'exploitation z/OS IBM, et peut être doté d'un maximum de 22 cartes ESCON pour le transfert des données. Ce dispositif est monté dans une armoire standard de 30 po

sur roues, se branche sur une prise de courant de 110 V et n'exige aucune connexion de communication. Il emploie un logiciel utilitaire spécialisé préchargé, appelé FDRPAS, fourni par Innovation Data Processing, conçu pour transférer des données sans dégradation, ou presque, des cycles de traitement dans les grands systèmes IBM.

Le service de migration de données IBM est conçu pour assurer le transfert de volumes de données sous MVS, OS/390 et z/OS, y compris les volumes SYSRES et d'autres types de volumes système, de volumes de catalogues ouverts, de volumes de données d'application, de volumes CICS IBM, de volumes de données, de volumes DB2 IBM, de volumes de données d'exploitation en temps partagé TSO),

de volumes SMS et de volumes de travail. Le dispositif de migration peut prendre en charge les volumes à accès parallèle (PAV) et les groupes de cohérence. Le traitement d'ensembles de données contenant des pages locales actives exige une planification particulière et la prise en compte de considérations spécifiques.

Le dispositif matériel de migration de données est conçu pour une installation facile. Les techniciens de service IBM peuvent simplement le relier aux interfaces de stockage d'un système hôte. Si les unités de stockage cibles ne sont munies que de cartes ou de ports optiques FICON, l'équipe IBM peut fournir des cartes ESCON pour la durée des activités de migration. Comme il est possible de configurer le dispositif de migration avant de l'insérer dans le circuit de transmission des données, son installation peut s'effectuer en 15 minutes à peine. Comme les données sont transférées sans emprunter l'interface de gestion, il est impossible d'accéder aux données confidentielles lors du transfert, ce qui contribue à en préserver l'intégrité.

Le temps requis pour compléter la migration des données dépend de plusieurs facteurs : le nombre de canaux reliant les systèmes de stockage sources et cibles, l'acheminement des données vers un dispositif de contrôle et le niveau d'activité dans les volumes lors du transfert. Le dispositif matériel de migration de données est conçu pour être facilement retiré de l'environnement en cas de problème afin de rétablir la configuration initiale

du système de stockage. La conception du dispositif minimise ou élimine l'effet des coupures d'alimentation ou des procédures de chargement initial (IPL) pendant la migration des volumes de données. En pareil cas, la migration des volumes en cours de transfert doit être reprise. Cependant, tous les volumes transférés avant l'événement sont stockés sur le nouveau sous-système de disques et n'exigent aucune réparation.

Avantages inhérents aux Services de migration de données IBM

À l'aide de son approche de migration de données à assistance matérielle et de ses outils spécifiques, IBM peut fournir des services de migration de données pour les systèmes ouverts et pour les grands systèmes et assurer le transfert des données des volumes sources aux volumes cibles, que les serveurs hôtes se trouvent en ligne ou hors ligne.

Ces services peuvent accélérer la migration des données, éviter la perturbation des serveurs de production et minimiser l'impact potentiel du transfert sur le rendement des applications.

Les activités de migration n'exigent généralement qu'une participation réduite du personnel TI de l'entreprise cliente. Comme les cycles d'UCT et les MIP servant à la migration des données sont effectués dans les composants du dispositif de migration de données IBM, et non par les systèmes des clients, les utilisateurs peuvent poursuivre normalement l'exécution de leurs applications.

L'approche de migration de données à assistance matérielle d'IBM présente un autre avantage : la vitesse d'exécution d'une procédure de migration peut être modulée après son lancement afin de répondre à des besoins de traitement particuliers. Par exemple, si des applications en cours d'exécution pendant une migration de données exigent des ressources additionnelles, IBM peut ralentir le processus de transfert des données. Les spécialistes d'IBM peuvent aussi aider les clients lorsque certains volumes de données doivent être transférés dans un délai précis. De plus, IBM peut effectuer des transferts de données par application, à l'inverse de la plupart des solutions concurrentes, qui effectuent les migrations par sous-systèmes.

Les Services de migration de données à assistance matérielle IBM présentent toutefois un avantage fondamental : ils confèrent un avantage concurrentiel aux entreprises qui les utilisent. Ces entreprises réalisent les bénéfices découlant des technologies de stockage IBM, par l'exécution de mises à niveau essentielles de leurs installations de stockage, sans s'exposer à la complexité et aux risques inhérents aux solutions classiques de migration de données.

«La méthodologie d'IBM permet à Champion d'aplanir les obstacles habituellement associés à la migration des données, et fait du remplacement des disques EMC par des solutions IBM une option des plus intéressantes pour nos clients. Par conséquent, les ressources et les outils mis de l'avant par IBM dans le cadre de ce programme aideront l'équipe de vente de Champion à accroître les revenus provenant de ses systèmes de stockage.»

Chris Pyle
Président et chef de la direction,
Champion Solutions Group

Programme de migration du stockage IBM

IBM a mis sur pied un programme pour aider ses clients à migrer des systèmes de stockage EMC vers les produits TotalStorage IBM. Ce programme comprend notamment une équipe de conseillers et de spécialistes en technologie munis d'outils pour aider les clients à compléter la transition. Le programme comporte trois volets :

- *Évaluation d'une infrastructure à la demande, évaluation de l'infrastructure de stockage existante du client et élaboration d'une nouvelle solution offrant un niveau de performance supérieur et contribuant à réduire le coût total de possession.*

- *Conception d'une infrastructure de stockage et évaluation de la mise en œuvre des options de stockage répondant aux besoins du client.*
- *Déploiement des solutions et migration des données du client des anciens systèmes EMC vers la nouvelle solution TotalStorage IBM.*

Partenaires commerciaux IBM

IBM collabore avec ses partenaires commerciaux pour approfondir les solutions TotalStorage et accroître l'élan des équipes de vente. Ce réseau de partenaires commerciaux constitue un facteur de succès essen-

«Le dispositif matériel de migration de données TotalStorage IBM constitue une solution de grande valeur pour les clients. Il permet de transférer les données des clients tout en minimisant les périodes d'arrêt des systèmes et simplifie les activités de migration.»

tiel du programme de migration de données IBM. À titre de participants à ces initiatives, les partenaires commerciaux IBM peuvent s'assurer de la participation d'IBM et inclure les Services de migration de données à assistance matérielle à leurs transactions.

Ces services peuvent aussi constituer pour les partenaires commerciaux des occasions d'augmenter leurs revenus, tant par la vente de produits de stockage TotalStorage IBM que de services de migration de données. De nombreux partenaires commerciaux IBM, tels que Champion Solutions Group et InfoSystems Inc., peuvent fournir des services de migration de données pour systèmes ouverts et ont accès aux outils, aux services et à l'assistance d'IBM (y compris aux services de financement et aux mesures d'incitation à la vente). Plusieurs partenaires commerciaux IBM ont déjà fourni avec succès ces services à leurs clients.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, visitez le site Web ibm.com/partnerworld/pwhome.nsf/weblook/sel_sip_storage.html.

Clay Hales
Président, InfoSystems Inc.

Des ressources de confiance

Amériques

Kevin Bogart, directeur des opportunités
Services de laboratoire TotalStorage IBM
919 543-7919; kbogart@us.ibm.com

Europe/Moyen-Orient/Afrique

Peter Cronauer, directeur
Services de laboratoire TotalStorage IBM
49-6131-84-0, poste 4288;
cronauer@de.ibm.com

Asie/Pacifique

Yoshio Maejima, directeur
Services de laboratoire TotalStorage IBM
81-46-691-4010;
ymaejima@jp.ibm.com

Pour en savoir plus

Les Services de migration de données à assistance matérielle IBM sont offerts dans toutes les régions du monde. Pour plus de renseignements, communiquez avec votre représentant ou votre partenaire commercial IBM, ou visitez l'un des sites Web suivants :

- ibm.com/servers/eserver/services/storageservices.html
- storage.ibm.com/services/featured/hardware_assist.html

Cette publication peut faire référence à des produits et services IBM non annoncés dans votre pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un programme ou un produit IBM contenue dans ce document ne constitue pas une affirmation et ne suggère pas que seuls ce programme ou ce produit peuvent être utilisés. Tout programme ou produit offrant des fonctionnalités équivalentes et qui ne contreviennent pas aux droits de propriété intellectuelle d'IBM peuvent être utilisés en guise de substitut. L'utilisateur est responsable d'évaluer et de vérifier le fonctionnement de tout produit, programme ou service non IBM.



© IBM Corporation, 2006
© IBM Canada Ltée, 2006

Groupe Systèmes et technologies IBM
5600, Cottle Road
San Jose, Californie 95193
États-Unis

Produit au Canada
06-10
Tous droits réservés

IBM, le logo IBM, CICS, DB2, Enterprise Storage Server, ESCON, FICON, OS/390, S/390, TotalStorage, VM/ESA, VSE/ESA et z/OS sont des marques de commerce ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et (ou) dans d'autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être des marques de commerce ou des marques de service de leurs détenteurs respectifs.

Ce document peut contenir des erreurs techniques ou typographiques. IBM peut apporter en tout temps et sans préavis des changements, des améliorations ou des modifications aux produits, aux programmes et aux services décrits dans ce document, y compris le retrait de ces produits, programmes et services. Tout énoncé relatif aux orientations et aux intentions d'IBM peut être modifié ou retiré sans préavis, et ne représente que des buts et des objectifs de la Société. L'information contenue dans ce document était à jour à la date de sa publication initiale seulement, et peut être modifiée sans préavis. IBM n'assume aucune responsabilité relative à la mise à jour de ladite information.

IBM n'assume aucune responsabilité relative au rendement ou à l'interopérabilité des produits non IBM cités dans ce document. Les données de performance pour les produits et services IBM et non IBM contenues dans ce document ont été obtenues dans des conditions opérationnelles et environnementales particulières. Les résultats réels obtenus par toute entité mettant en œuvre ces produits ou services sont tributaires de multiples facteurs propres à l'environnement opérationnel de ces entités, et peuvent varier considérablement. IBM ne fournit aucune représentation relative aux résultats pouvant être attendus ou obtenus dans quelque mise en œuvre que ce soit de ces produits ou services.

L'INFORMATION CONTENUE DANS CE DOCUMENT EST FOURNIE « TELLE QUELLE », SANS GARANTIE, INDEMNISATION OU REPRÉSENTATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, ET NOTAMMENT SANS GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER ET DE NON-CONTREFAÇON. Les produits IBM sont garantis conformément aux modalités des contrats (Contrat sur les produits et services IBM, Déclaration de garantie limitée, Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM) en vertu desquels ils sont fournis.