

ECONOMISER PEUT COÛTER CHER, TRES CHER ...

Charles Delbrassine (IT Works Luxembourg) :
L'économie potentielle liée à la centralisation des centres informatiques devrait s'avérer bien plus importante que le coût des projets de consolidation rendus nécessaires.



1- 2004, année toujours orientée «réduction de coûts». Pourtant, selon les analystes, les entreprises tardent à se tourner vers les outils de gestion du cycle de vie des données et de gestion des ressources de stockage. Partagez-vous ce point de vue (réduction des coûts)? Qu'observez-vous chez vos clients et prospects (adoption des nouveaux outils et méthodes de stockage)?

La politique de réduction des coûts informatiques ne peut plus être considérée isolément. En effet l'application « à la lettre » de cette politique va non seulement être confrontée à des impératifs réglementaires mais pourrait aussi être un obstacle au bon développement « métier » de la société.

L'économie potentielle liée à la centralisation des centres informatiques devrait s'avérer bien plus importante que le coût des projets de consolidation rendus nécessaires. On peut dire que le frein réel découle de la difficulté d'analyse des facteurs de ROI et TCO qui entraîne une difficulté à justifier ou défendre ce type de projets face à un management peu au faite de la planification informatique.

Si les projets de consolidation de stockage fleurissent dans le Benelux, les projets de consolidation de systèmes demeurent nettement moins nombreux et dans ces deux cas la couche de gestion des ressources est souvent laissée pour compte

2- Le succès de l'ILM tarde. L'offre du marché reste trop dispersée, voire confuse. Peu d'acteurs fournissent une solution globale. Est-ce un frein à son essor? Ou est-ce une opportunité pour voir les partenariats entre des acteurs très spécialisés (et complémentaires) se multiplier au bénéfice de solutions ad hoc? Comment voyez-vous l'évolution de l'offre?

Après une apparition il y a quelques années sous le nom de HSM (Hierarchical Storage Management) le concept d'Information Life Cycle Management, revient au goût du jour. L'ILM se différencie de son ancêtre par le fait qu'il intègre la notion de « valeur » des données et l'utilisation de règles définies permettant une gestion proactive basée sur ce même critère de valeur.

L'apparition des disques SATA a un impact important sur l'ILM car permet de conserver les données sur des disques peu onéreux en lieu et place des supports magnéto-optiques n'offrant pas la même rapidité et les mêmes niveaux de facilité de gestion. La technologie des bibliothèques virtuelles (VTL) basée sur des disques devrait également devenir une solution incontournable dans le monde ILM.

Les nouvelles réglementations, telles que le « Sarbanes-Oxley Act », qui requièrent une longue conservation des données sont des éléments poussant au développement de la gestion intelligente du stockage des données.

Certains logiciels permettent la collecte et l'analyse de l'espace de stockage actuel, c'est évidemment l'étape initiale obligée de tout projet ILM.

Les acteurs du marché logiciel développent des solutions visant à la définition des règles de conservation, migration ou encore à la protection des données. De leur côté les acteurs du monde du stockage tels qu'IBM, HP, SUN ou EMC semblent se diriger vers des solutions clef en mains.

Il est gros à parier que les nouveaux acteurs spécialisés dans le domaine ILM soient à moyen terme rachetés par des sociétés offrant des solutions complètes et intégrant l'ILM dans une offre d'externalisation ou d'infrastructure à la demande.

3- Même constat à propos du SRM (Storage Resource Management). Le concept attire, mais aurait du mal à décoller. On voit que les entreprises préfèrent encore et toujours acheter des disques. Pour Giga Group, il manque une corrélation entre le SRM et la prise d'action automatisée, les logiciels de SRM sont limités dans leurs fonctions de reporting...

Le terme "SRM" recouvre en réalité un ensemble très vaste et plutôt hétéroclite de fonctionnalités de gestion des ressources en stockage : visualisation, gestion, centralisation, rapportage, prévisions, quotas, virtualisation, analyse des performances, HSM, remontée d'alertes, réplication des données, automatisation des tâches de gestion...

En tant que telle, et par nature, une solution de type SRM, même embryonnaire, est incluse dans tout projet axé sur le stockage (essentiellement SAN primaire, NAS ou solution de sauvegarde sous LAN ou SAN).

Difficile donc d'imaginer l'implémentation d'un SRM sans penser au concept même de la gestion du stockage, et de sa mise en pratique par un SAN ou autre NAS. Mais il est vrai que l'offre logicielle en matière de SRM est particulièrement disparate, avec deux pôles qui sont apparus clairement: les suites logicielles intégrées, fournies par les grands vendeurs de solutions matérielles, et les solutions totalement logicielles. Chacune ayant d'ailleurs ses avantages et ses inconvénients (gestion poussée d'un matériel propriétaire d'un côté, souplesse et compatibilité avec du matériel hétérogène de l'autre). La Storage Networking Industry Association (la SNIA), par l'entremise de son comité SMI (Storage Management Initiative), tente de normaliser la donne en offrant des spécifications standard qui devraient permettre à terme d'atteindre des niveaux élevés d'interopérabilité et de compatibilité entre toutes les solutions proposées par les différents acteurs du marché.

Il apparaît que sur nos marchés, la plupart des sociétés qui ont déjà opté pour une remise en question de leur politique de stockage en s'orientant vers des solutions de type SAN, ne ressentent pas encore le besoin de se munir d'un système de SRM complet (et donc complexe ?). Pourquoi investir dans une telle solution connaissant le coût marginal de l'ajout de disques dans une baie ? Gageons que l'implémentation des derniers standard SMI-S par tous les acteurs (dans le courant de 2005 vraisemblablement) aura sa part dans l'augmentation de la demande en solutions de type SRM, propriétaires ou non.

4- La notion de coût du stockage reste floue. N'a-t-on pas tendance à regarder seulement le coût des équipements... et d'ignorer le TCO, qui inclut la gestion? Le problème n'est-il pas d'autant plus complexe qu'il faut gérer des réseaux hétérogènes?

Selon les prévisions du Gartner Group, en 2006 le stockage devrait représenter 26 % du TCO des centres de calcul et 48 % du budget total « hardware ».

La plupart des gestionnaires basent leur évaluation sur le coût des équipements, négligeant ainsi les coûts cachés.

Un des centres de coûts cachés les plus importants est certainement la gestion de l'espace de stockage qui inclut la gestion des besoins, les analyses de performance, la gestion des sauvegardes et restauration, la protection des données, la formation des opérateurs,... Il ne faut pas non plus négliger le coût des indisponibilités, des pertes de données et de leur impact sur la production.

Toujours selon le Gartner Group, on peut actuellement estimer les coûts de gestion à 40% du coût d'acquisition dans le cas d'architectures consolidées stables et homogènes. Ce ratio passe à 400% dans le cas d'architectures hétérogènes et fortement distribuées.

Les nouvelles technologies de consolidation telles que SAN/NAS, virtualisation devraient engendrer une augmentation, voire apparition, de certains coûts tels que la gestion de la connectivité SAN, la gestion de l'espace de stockage, les couches logicielles, virtualisation... Une consolidation bien conçue devrait toutefois générer une diminution des coûts au niveau des équipements, licences et autres coûts annexes.

Le facteur humain risque donc de devenir à court terme le centre de coût principal. Comme base de réflexion, on estime que l'espace gérable par un manager est de :

500 GB dans un environnement distribué

700 GB dans un environnement centralisé non consolidé

3000 GB dans un environnement centralisé consolidé

5- Quid de la virtualisation? Ne reste-elle pas cantonnée aux petits SAN (selon le Gartner)? Ne change-t-elle pas de statut: priorité à la centralisation des fonctionnalités avancées traditionnellement effectuées au niveau des baies (réplication, migration, snapshot...)?

La virtualisation est un concept utilisé depuis longtemps en informatique au travers de technologies telles que le RAID ou SMP. L'évolution de la virtualisation vers un concept de mutualisation de ressources diverses de façon à en masquer la nature et les différences aux yeux des utilisateurs a permis l'éclosion des solutions de grid computing, virtual machines et autres outils de consolidation.

Si aujourd'hui quelques sceptiques critiquent la surcharge de traitement générée par la gestion de la couche de virtualisation, il faut raison garder. En effet l'avènement des applications « Web-based » a poussé la majorité des gestionnaires à surévaluer les fonctions de calcul. Les capacités de traitement des processeurs actuels dépassent donc souvent les besoins réels des applications, ce qui relativise ce soi-disant problème potentiel. La complexité actuelle des solutions de virtualisation, le manque de standardisation de ces technologies et l'absence d'expérience des gestionnaires sont les freins actuels au déploiement de cette technologie.

Le déploiement de projets de consolidation de stockage et l'utilisation de technologies de réplication, snapshotting et autres semblent être un premier pas. Toutefois la dynamique de consolidation devrait d'ici peu quitter le stockage pour envisager l'ensemble de l'architecture informatique et c'est dans ce cadre que la virtualisation est appelée à un brillant futur.

6- Quelles sont, selon vous, les technologies à suivre? Comment et dans quels contextes s'imposeront-elles? Comment voyez-vous évoluer la demande en matière de stockage? Et quelle stratégie comptez-vous déployer pour y répondre?

A court terme, la technologie NAS, continuellement en progrès, devrait s'imposer en entreprise pour la gestion du stockage des fichiers, surtout avec le support du géant Microsoft, avec son Windows Storage Server. A moyen terme, le SAN « classique » quant à lui devrait – relativement - se démocratiser et donc être enfin accessible à bon nombre de sociétés de moyenne importance désireuses de faciliter la gestion du stockage de leurs bases de données.

Parmi les technologies émergentes, susceptibles de remodeler le marché du stockage, épinglons iSCSI (ou le support de SCSI sur IP), qui permet d'étendre les SANs existants en utilisant le réseau IP, ou d'interconnecter des sites de stockage distants. Il pourrait aussi être le déclencheur d'une nouvelle race d'Internet Providers, les Internet Storage service providers, vous permettant l'outsourcing de votre stockage et de toutes les tâches de gestion induites (sauvegarde, réplication, monitoring,...)

InfiniBand est une autre technologie d'interconnexion particulièrement performante, permettant en outre de réduire la charge du processeur. Par son architecture en permettant le point en point en mode switché, elle devrait - à terme - être utilisée pour supporter les serveurs en cluster, et puis pourquoi pas, pour supporter l'attachement direct des ressources de stockage via des switches cascades. Des initiatives conjointes sont déjà lancées, comme par exemple celle de NetworkAppliance / Oracle /Sun centrée sur Oracle 10g.

Le Serial ATA va permettre le développement d'une nouvelle génération de systèmes de sauvegarde des données sur disques, et remettre le HSM au goût du jour, sous sa nouvelle forme, nommément l'ILM.

La virtualisation, tant du côté des serveurs par le recours à des machines virtuelles, que du côté du stockage, devrait continuer à se développer et à s'imposer à tous les types d'infrastructure.

Toujours dans le domaine de la virtualisation, le grid computing, technologie elle aussi prometteuse, devrait assurer à terme le regroupement virtuel des ressources

géographiquement dispersées (puissance de calcul, stockage et réseau), et de les coordonner pour fournir globalement une meilleure qualité de service (performances supérieures, meilleur rendement de l'infrastructure, facilitation de l'accès aux données).

Pointons enfin ce que l'on peut qualifier d'approche de marché, le « provisioning » des ressources, serveurs et applications, susceptible de faciliter grandement la gestion complète du réseau d'entreprise (dans son acceptation la plus large). Il s'agit de « N1 » pour Sun Microsystems, de « Adaptive Management » pour Hewlett Packard, de « On Demand » pour IBM. D'ici deux ou trois ans, cette technologie si elle continue à évoluer, risque de causer une petite révolution dans le monde de la gestion informatique d'entreprise.

DELBRASSINE Charles

IT Works S.A.

www.itworks.lu

cdelbrassine@itworks.lu