

## Symmetrix soulève la barre des performances

Date : Janvier 2008

Auteur : Mark Peters, Analyste

**Résumé :** EMC a démarré l'année 2008 avec d'importants communiqués concernant sa gamme phare, Symmetrix. La société annonce sa version de disques SATA de provisionnement fin et à capacité plus élevée et lance le défi de soulever la barre des performances.

### Résumé des communiqués

L'actualité de Symmetrix, marque d'EMC, a connu un grand nombre d'événements en janvier 2008 :

- Disques durs à mémoire flash : option de 73 Go ou 146 Go sur le produit DMX-4.
- « Provisionnement virtuel » : le nom donné par EMC pour l'implémentation de la technologie de provisionnement fin.
- Disques SATA 1 Go.
- Tous les produits ci-dessus seront disponibles à la fin du premier trimestre 2008.

Il y a aussi eu quelques améliorations de logiciels (SRDF, nouveau support de mainframe et support IPv6) mais les principaux points concernent le lancement des disques durs électroniques et ce que cela implique en termes de performances et de 'hiérarchie' sur le marché du stockage haut de gamme.

### Que s'est-il passé plus précisément ?

Le stockage sur disque dur électronique existe depuis longtemps. L'absence de mécanique dans ces 'disques' offre une combinaison attrayante : vitesse éclair, taille compacte et faible consommation en énergie. Cependant, cette technologie reste un marché de niche depuis de nombreuses années, principalement à cause de problèmes de crédibilité, de performances en écriture, de potentielles questions de fiabilité dans des environnements d'utilisation lourds et du fait d'un coût beaucoup plus élevé pour une capacité comparable, par rapport à un disque mécanique. C'est en revendiquant d'avoir résolu ces problèmes de fiabilité (avec des composants STEC spécialement produits) qu'EMC lance son option de stockage de 'Niveau 0' en l'intégrant à l'offre de Symmetrix qui vise directement les entreprises haut de gamme pour lesquelles les performances ne sont jamais assez bonnes. En résumé, il s'agit d'intégrer la technologie électronique au flux de stockage du centre de données principal.

La nouvelle du lancement de disques durs électroniques est clairement l'annonce la plus importante mais les autres communiqués ne dévoilent pas moins l'élargissement de la stratégie d'EMC. L'augmentation de la capacité des disques est une progression naturelle et le provisionnement virtuel (disponible à la fois pour le DMX-3 et le DMX-4) est le nom qu'a donné EMC à l'implémentation du provisionnement fin, sur lequel la société a été particulièrement absente notamment en ce qui concerne ses offres basées sur blocs (EMC fournit cette fonctionnalité sur la gamme de Celerra NAS depuis plusieurs années). EMC revendique avoir devancé la compétition en termes de facilité d'utilisation (moins de panneaux et de clics pour régler le provisionnement), de capacité d'utilisation du nouveau 'Niveau 0' au sein de l'environnement de provisionnement virtuel et la prise en charge native de la réplication interne et externe (SRDF, TimeFinder, etc.) et des outils de gestion système. Bien que les disques de 1 To et le provisionnement virtuel soient passés inaperçus dans l'effervescence du lancement de la mémoire flash, ce sont d'autres éléments majeurs de l'offre de hiérarchisation interne cohérente Symmetrix d'EMC. Si vous avez besoin du 'Niveau 0', alors, par définition, vous avez besoin de hiérarchisation. Par conséquent, EMC garantit que tout existe dans un seul système, en bloquant les nouveaux concurrents potentiels à ce niveau.

Néanmoins, c'est le lancement spectaculaire du niveau 0 qui attire à juste titre l'attention. C'est un véritable jeu de performances, EMC tenant à souligner que « ce n'est pas le périphérique électronique de votre grand-père ». Il vise une part très restreinte du marché qui pourra effectivement profiter de ses performances. Toutes choses égales par ailleurs, le disque dur électronique à mémoire flash peut offrir le même niveau d'IOPS que 30 disques FC à 15 K, avec 98 % de consommation en moins par IOPS. Cela pourrait être un détail important pour la cible car cette catégorie d'utilisateurs tend à se trouver dans les grandes métropoles où la disponibilité énergétique est un souci grandissant. Le nouveau disque dur électronique à mémoire flash offre une capacité beaucoup plus élevée que le cache miroir existant. Enfin, ce n'est pas tant la vitesse en elle-même mais c'est surtout la *cohérence* des performances qui vient en aide aux professionnels du stockage car il s'agit là d'une chose que l'on souhaite à tous les niveaux mais qu'il est difficile d'obtenir en règle générale.

### Remarques sur les appareils à mémoire flash

Au cours de l'histoire, les périphériques électroniques à mémoire flash (cf. client) ont rencontré de nombreux problèmes qu'EMC affirme avoir résolus dans son communiqué.

1. **Mauvaises performances en écriture** : EMC explique que leur implémentation a été re-conçue pour garantir une faible latence et un débit élevé (une réponse d'environ 1 ms et un débit 10 fois plus élevé que celui des disques FC).
2. **Usure des composants** : en raison de facteurs d'utilisation extrêmes et d'accords sur les niveaux de service exigeants, la mémoire flash à cellule multicouche client, utilisée dans les clés USB par exemple, pourrait littéralement s'user. EMC utilise non seulement la meilleure technologie de cellule à un niveau mais a également intégré des outils de nivellement d'usure ainsi que le centre de contrôle EMC et d'autres moyens de surveillance pour empêcher ce problème.
3. **Coût** : les disques durs électroniques à mémoire flash sont onéreux... très onéreux... mais on trouve toujours preneur pour le prochain niveau de performances ciblant certaines applications cruciales et / ou certains marchés. Dans de tels cas, les performances justifient le coût. Bien sûr, il a toujours existé un marché pour le niveau suivant de capacité, d'où le lancement de disques 1 To; EMC met ici l'accent sur la bonne hiérarchisation du positionnement des données et crée un coût « panaché » penchant en moyenne en faveur de l'utilisateur.
4. **Acceptation sur le marché** : les disques durs électroniques à mémoire flash existent depuis plusieurs dizaines d'années et occupent jusqu'ici le second rang par rapport à d'autres disques ayant connu des mises à niveau de performances considérables. EMC parie que sa propre influence sur le marché et la confluence de la chute des prix des composants et de meilleures capacités opérationnelles permettront de rendre aux disques durs électroniques à mémoire flash et de niveau 0 leur place légitime dans la hiérarchie de stockage avec des économies d'échelle favorisant encore plus la technologie.

### Les résultats

Bien que ce nouveau stockage à mémoire flash de Symmetrix doive encore faire ses preuves, EMC a mis en jeu une grande partie de sa crédibilité en lançant ce défi sur son produit phare. Il est intéressant de voir EMC diriger ici le marché. Vous pourriez soutenir que l'entreprise a lancé le provisionnement fin (alias virtuel) avec Symmetrix car elle *devait* le faire (une pression concurrentielle directe associée à une acceptation générale du marché via ses nouveaux acteurs)... mais manifestement, elle apporte un stockage à mémoire flash de niveau 0 au marché parce qu'elle le *veut*.

Si tout fonctionne comme annoncé, EMC s'assure un bel avantage en matière de performances avant que les autres acteurs ne rattrapent l'entreprise. « Être le premier sur le marché » ne sera pas nouveau pour EMC, la première entreprise à lancer la baie de disques moderne et de nombreuses autres innovations dans le secteur. Mais cela pourrait aussi très bien augmenter les ventes de Symmetrix, même aux utilisateurs n'ayant pas opté pour le stockage de niveau 0. En tant que super machine commerciale et marketing, EMC a réussi à essayer les tempêtes du marché volatil et concurrentiel de la haute technologie, voire à augmenter sa part à une époque où elle proposait, au mieux, des produits concurrentiels. Avec un net avantage sur le marché des performances haut de gamme, nous supposons qu'EMC s'arrachera toutes les étapes pour en profiter aussi longtemps que possible et dans toute son offre. Le marché de l'hyper performance (à un coût) est peut-être petit mais il est vrai que ses acteurs sont de très grandes entreprises informatiques, qui achètent d'innombrables produits et services.

Dans l'ensemble, il y a certainement toujours quelques utilisateurs finaux insatiables de performances... et ils sont très susceptibles de boire cette nouvelle comme du petit lait. Deux autres certitudes : 1) la concurrence sera certainement forcée de dire « vous n'avez pas besoin de ça » jusqu'à ce qu'elle arrive à combler l'écart existant... et 2) nous pouvons nous attendre à ce que l'intégration de disques durs électroniques à mémoire flash commercialement robustes arrive plus tôt que tard.

Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les informations figurant dans cette publication proviennent de sources qu'ESG (Enterprise Strategy Group) considère comme fiables, sans s'en porter garant. Cette publication peut contenir des opinions qu'ESG se réserve le droit de modifier. Cette publication fait l'objet d'un copyright détenu par Enterprise Strategy Group, Inc. Toute reproduction ou redistribution de tout ou partie de ce document, sous forme imprimée, électronique ou autre, à des personnes non autorisées à le recevoir sans le consentement explicite d'Enterprise Strategy Group, Inc., représente une violation des lois en vigueur aux États-Unis sur le copyright et peut entraîner une action au civil, voire une action au pénal. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service ESG Client Relations au +1 508 482 0188.