

Hardware : Nexsan, les 5 tendances de l'évolution de la technologie SolidState Disk
Hardware

Posté par : JPilo

Publié le : 8/2/2012 11:30:00

Pour certaines applications, au vu des performances éminemment supérieures, la technologie SSD tend à devenir plus avantageuse que les disques durs traditionnels. **Nexsan**, l'un des plus grands fournisseurs indépendants de systèmes de stockage sur disque, dévoile les **5 grandes tendances de la technologie Solid State Disk** (SSD) en 2012 sachant que, comme les prix des disques et systèmes SSD ont beaucoup baissé récemment, le moment est bien choisi pour envisager la technologie SSD pour certaines applications.

« Grâce aux avancées de la technologie SSD, il peut être plus rentable, selon les applications, de préférer le SSD aux solutions à base de disques durs traditionnels, surtout que les performances sont nettement supérieures », explique **Gary Watson**, directeur technique de **Nexsan**. « Souvent, les entreprises font du short-stroking : elles découpent leurs disques durs traditionnels pour améliorer les performances dans les environnements virtuels ou de bases de données. La perte de capacité annule au final la différence de prix entre un disque traditionnel et un SSD. Il vaut donc souvent mieux, dans ce cas, opter pour le SSD. Non seulement, les performances d'E/S par seconde sont plus avantageuses, mais la technologie SSD consomme aussi moins d'électricité. Et grâce au faible temps de latence, une machine physique peut héberger bien plus de machines virtuelles, ce qui réduit encore les frais de licences et de matériel. »



« Avec la baisse des prix, les entreprises s'intéressent de plus en plus aux disques SSD. Mais attention à bien comparer les offres de stockage SSD avant de faire son choix », avertit **Christine Taylor**, analyste senior chez Taneja Group. « Un fournisseur à l'affût des innovations, qui teste systématiquement les nouveautés, saura proposer la technologie la mieux adaptée à l'application envisagée. Mieux vaut privilégier également les fournisseurs qui offrent des garanties et des services de support, autrement dit ceux qui ont confiance en leurs produits. »

Le rapport coût/performance de la technologie SSD est donc de plus en plus avantageux. Mais ce n'est pas tout ! D'après les experts du stockage Nexsan, d'autres évolutions attendent les professionnels de l'informatique en 2012 :

Meilleures performances d'E/S par seconde et moindre temps de latence.

En 2012, les fournisseurs vont redoubler d'efforts pour réduire le temps de latence de bout en bout et booster les performances de la technologie SSD, disques et systèmes confondus. Du fait des limitations inhérentes aux interfaces de stockage, Fibre Channel ou SAS, difficile de concevoir des contrôleurs de stockage capables de supporter les performances des systèmes de stockage SSD de back-end, à plus d'un million d'E/S par seconde en théorie. Les fournisseurs vont

donc rivaliser d'imagination pour développer des alternatives d'optimisation des performances transactionnelles. Pour que les clients bénéficient de meilleures performances SSD, qui permettraient d'exécuter davantage de machines virtuelles, par exemple, les pistes et technologies sont nombreuses : contrôleurs Infiniband ou PCI-Express, duplication par blocs, auto-hiérarchisation du stockage, mise en cache, etc.

Sensibilisation au choix des disques SSD en fonction de l'application visée.

Après le temps de la découverte vient celui où les clients vont rechercher la solution SSD la mieux adaptée à l'utilisation qu'ils comptent en faire. Pour trouver le juste niveau de performances (jusqu'à 10 fois supérieures selon les applications) et de fiabilité au meilleur coût, les entreprises vont probablement combiner systématiquement des SSD standard et hautes performances. Il est en effet plus judicieux de composer avec différents niveaux DRAM, flash SLC et flash eMLC que d'investir dans différents types de disques durs.

Sélection plus minutieuse des technologies par les fournisseurs.

La technologie SSD ne cessant d'évoluer, les fournisseurs vont devoir étudier de très près les différents produits SSD pour intégrer la meilleure technologie à leurs solutions. Pour se démarquer, ils vont devoir innover et proposer des offres SSD toujours plus fiables, performantes et économiques.

Comparaison des offres à la loupe par les clients. Mieux informés sur la technologie SSD, les entreprises seront plus à même de comparer les disques et les systèmes proposés. Elles risquent donc d'évaluer les fournisseurs sur leur capacité à analyser et tester les nouvelles solutions SSD pour concevoir des systèmes toujours plus performants. On constate, par exemple, une forte dégradation des performances de certains systèmes SSD à mesure que l'on s'approche du seuil de capacité. Il va donc falloir repenser ces systèmes de stockage pour tirer pleinement parti de la technologie SSD, tant en termes de gains de performances que d'économies financières.

Introduction des SSD à puce MLC (Multi-Level Cell) dans le datacenter.

Il est fort probable que les disques MLC grand public se frayent un chemin dans les datacenters en 2012. C'est une mauvaise nouvelle pour la fiabilité sachant que la durée de vie d'un SSD MLC en datacenter dépasse rarement 1 an. Imaginez les conséquences catastrophiques de la panne de systèmes à puces MLC hébergeant des données critiques. Les seules alternatives recommandées en datacenter sont les disques SLC ou eMLC.

« Nous allons, bien entendu, profiter des progrès de la technologie pour développer de nouveaux systèmes de stockage, à l'image du système NAS sur SSD, Nexsan E5000 », conclut **Victoria Grey**, vice-présidente senior, responsable du marketing chez [Nexsan](#). « En plus des produits performants qu'ils attendent de nous, nos partenaires et leurs clients savent qu'ils pourront toujours compter sur les hauts niveaux de qualité technique, de fiabilité et de service qui font notre réputation. »