

Discover 2014 : Les baies flash de HP 3Par orientées coûts et performances

Les technologies flash vont-elles remplacer les disques durs ? Certains demanderaient plutôt : « Quand les SSD vont-ils faire disparaître les disques durs ? » Comme toujours sur le marché du stockage, les prix et les coûts restent les freins majeurs. Après les start-ups orientées flash annonçant des prix au gigaoctet en baisse, HP lance **sa solution 3Par StoreServ revisitée avec un prix au gigaoctet inférieur à 2 dollars**. Un coût qui flirte avec celui des disques durs haut de gamme du marché. Et la tendance devait se confirmer dans les mois à venir.

Pour optimiser les performances, les fabricants d'équipements de stockage combinent depuis plusieurs années les technologies comme le thin provisioning (évitant de dédier inutilement a priori de l'espace non utilisé) ou la déduplication permettant de ne stocker qu'une fois des séquences de données identiques. L'arrivée des technologies flash, basées sur des supports SSD, a encore permis d'accélérer les performances. Néanmoins, afin de préserver des coûts compétitifs, les constructeurs déploient des mécanismes **d'auto-tiering** afin de stocker les données sur le support le plus adapté : vers du SSD pour celles nécessitant des performances optimales, ou vers des disques plus ou moins rapides pour les autres, selon les besoins.

Plus fort qu'EMC et que les start-up flash ?

Souhaitant positionner ses baies de stockage 100% flash à portée budgétaire des entreprises pour des applications critiques, HP vient de présenter sa nouvelle solution 3PAR StoreServ 7450 (version optimisée du modèle 2013).

David Scott, dirigeant du stockage chez HP (et ex-dirigeant de 3Par) annonce modestement « *la fin des baies haut de gamme avec auto-tiering et des start-ups de niche positionnée sur le flash !* » HP affirme parvenir à **un coût au gigaoctet équivalent au disque haut de gamme (SAS 15K), à moins de 2 dollars**.

Dans sa ligne de mire : l'EMC VMax 10 000 annoncé comme 3,8 fois plus cher au gigabit et nécessitant 25 fois plus d'espace pour seulement 2% de SSD utilisé en auto-tiering, face au StoreServ 7450 proposant aussi 250 téraoctets de capacité, mais en 100% flash. Deuxième cible emblématique, la startup Pure Storage : [première baie 100% Flash de la Silicon Valley](#) qui avait levé [150 millions de dollars en août dernier](#), en plus des 50 déjà obtenus en 2012. HP annonce que pour obtenir un stockage de 1,4 pétaoctet, il faut 6 baies Pure Storage contre une seule baie 7450 pour un coût au gigaoctet deux fois plus important.

Déduplication et thin provisioning au cœur au système

Pour y parvenir à ces résultats, ses baies utilisent la thin-deduplication à la volée. Sur le contrôleur de chaque nœud de stockage, un processeur dédié (asic) prend en charge la déduplication afin de préserver les performances. En outre, la technologie **HP 3PAR Express**

Indexing accélère la comparaison des signatures de données afin de détecter plus rapidement les similitudes pour ne stocker qu'une fois des informations identiques. Pour aller plus loin encore, un algorithme « **Zero block dedup** » détecte en parallèle les blocs de zéros, afin de ne rien stocker sinon un simple pointeur.

« Grâce à la thin-deduplication et à l' Express Indexing, nous pouvons garantir une durée de vie de 5 ans minimum des SSD (480 Go, 920 Go et 1,9 To), et une disponibilité des données de 99, 9999 % (les 6 neufs) sur une capacité de stockage de 1,4 pétaoctets utilisable,» lance fièrement David Scott.

Extension de HP 3PAR Thin Deduplication pour les environnements de serveurs virtualisés **Microsoft Hyper-V et VMware ESXi**, le logiciel 3PAR Thin Clones crée instantanément des clones des VM en s'appuyant sur VMware VAAI (vStorage APIs for Array Integration) et Microsoft ODX (Offloaded Data Transfer). Et sans augmenter la capacité de stockage nécessaire sur la baie 3Par. Thin Clones utilise la thin-deduplication à la volée pour mettre à jour la table des métadonnées, sans copier les données.

Les technologies de **Thin déduplication et le logiciel Thin Clones** pour la baie 3Par StoreServ 7450 sont annoncés pour **septembre 2014**, et seront offertes comme fonctionnalités de base du système d'exploitation 3Par.

Autant d'optimisations qui permettent à la baie StoreServ 7450 d'afficher les 900 000 entrées/sorties par seconde (IOPS) avec une latence inférieure à 0.7 milliseconde. Au Passage, HP lance son nouveau SSD MLC avec une capacité des 1, 92 téraoctet, disponible dès juillet prochain pour moins de 14500 dollars.