

VNX, VNXe et VMax... comment EMC rationalise le stockage de données

VNX fusionne les SAN *CLARiiON* et les Nas *Celerra* ; *Data Domain* assure sauvegarde et archivage dans un unique équipement, et un *vMax* encore plus rapide et agile...

Parmi les 41 annonces d'EMC annoncées ce 19 janvier sur ses solutions de stockage (cf. l'article '[EMC rehausse sa gamme avec 41 nouveautés](#)'), certaines méritent quelques approfondissements. Premiers éléments d'éclairage de ces nouvelles générations de solutions pour EMC.

VNX fusionne Clariion et Celerra

Après avoir conçu une version du logiciel d'administration commune sous le nom d'Unisphere (cf. un précédent article: '[EMC accélère le stockage et dénigre la bande](#)') pour les systèmes San Clariion et les systèmes Nas Celerra, c'est au tour des matériels de converger vers une gamme unique et de se fondre dans les modèles de stockage unifié EMC VNX. Et cette nouvelle solution de convergence San-Nas regroupe deux familles de produits : les *VNXe* pour PME/PMI et les *VNX* pour les environnements virtuels critiques nécessitant de hautes performances.

– Les *VNX* reposent sur des processeurs multicœurs de *Intel Xeon 5600*, la compatibilité avec un SAS de 6 Gb/s, un disque de type Nearline SAS ou SSD, sur des systèmes pouvant évoluer jusqu'à une capacité de 2 pétaoctets chacun. Et surtout, le constructeur assure la compatibilité avec de nombreux protocoles parmi lesquels : FC, iSCSI, FCoE, NFS, CIFS, SOAP ou REST.

La technologie de *tiering Fast VP* (*Fully Automated Storage Tiering Virtual Pool*) permet une automatisation et une hiérarchie du stockage au niveau 'sub-LUN' aussi bien de fichiers que de blocs, avec les performances boostées par le *Fast Cache* (SSD). Les systèmes VNX gèrent aussi bien les fichiers ou les blocs que les objets.

Plus fort, plus vite, plus haut...

EMC annonce des performances multipliées par 3 avec les VNX grâce au *thin provisioning* (mobilisant uniquement l'espace réellement nécessaire aux données) à la compression et à la déduplication de la suite EMC Fast et à cette nouvelle architecture. Et l'éditeur cite quelques exemples : 3 fois plus d'utilisateurs et de transactions sous Microsoft SQL Server ou Oracle, un tiers du temps pour le 'boot' d'une machine virtuelle VMware, 8 minutes pour amorcer 500 bureaux virtuels...

Le modèle *VNX-5100* peut regrouper jusqu'à 75 disques 'flash', SAS ou NL-SAS, gère des blocs en FC (*fibre channel*) et est livré avec le logiciel d'administration revu et simplifié *Unisphere* et les fonctions de *Virtual Provisioning* et de *SAN Copy*.

Le modèle *VNX-5300* peut empiler jusqu'à 150 disques et se voit doté en plus d'une ou deux lames X-blade et des protocoles fichiers NFS, CIFS, MPFS, pNFS et iSCSI, FCoE en plus du FC. À partir de ces modèles, l'utilisateur profite aussi de la **déduplication** et de **compression** de fichiers, et de la compression au niveau des blocs.

Le *VNX-5500* double les possibilités en disques et peut monter jusqu'à 3 lames x-Blades pour les fichiers, et le *VNX-5700* double encore les disques et reçoit de 2 à 4 lames.

Enfin, le *VNX-7500* pousse jusqu'à 1000 disques et peut accepter de 2 à 8 lames X-Blade !

Un VNXe pour PME à moins de 7 000 euros

« *EMC is now small !* » annonçait une diapositive lors de la présentation du VNX. Il s'agissait bien évidemment de la **nouvelle gamme VNXeUniSphere** proposée à partir de 9.500 dollars (soit 7.000 euros HT environ), et composée de deux modèles. Doté d'un ou deux processeurs de stockage (bloc), le VNXe-3100 peut recevoir jusqu'à 96 disques SAS ou NL-SAS pour gérer des fichiers au protocole NFS ou CIFS, mais aussi des blocs iSCSI. Il est livré avec le logiciel **Unisphere** dans une version préparamétrée et fortement automatisée pour un maximum de fonctions en quelques clics. Il embarque bien évidemment la déduplication et la compression de fichiers, le *thin provisioning*, et la technologie de *snapshots*.

La version VNX-3300 engrange, elle, jusqu'à 120 disques SAS, NL-SAS, et bientôt **'flash'**.

EMC annonce des fonctions de diagnostics automatiques, avec informations d'assistance technique en un clic. Exemples de simplification annoncés: des assistants pour définir des partages NFS et CIFS ou des volumes iSCSI en quelques minutes, un entrepôt de données VMware ou Hyper-V de 1 To est disponible en moins de 10 minutes, des centaines de boîtes Exchange en moins de 10 clics...

De nouveaux partenaires à l'horizon

Néanmoins, EMC, qui n'est pas encore doté d'un réseau spécifiquement positionné sur ce type de PME, entend bien former et certifier des partenaires et annonce déjà un programme en ce sens. Ainsi, une formation de trois heures permettra une formation suffisante pour la plupart des revendeurs. De même, EMC annonce une enveloppe de 20 millions de dollars pour mener à bien ce projet de partenariat/certification. Et donc une réelle volonté de se renforcer sur ce segment.

Data Domain Archiver : pour la sauvegarde et l'archivage – sans la bande

EMC poursuit sa croisade contre la sauvegarde et l'archivage sur bande magnétique. Conforté par la rapide ascension et l'adoption des technologies de déduplication de données (sorte de compression par factorisation), le leader du stockage annonce sa nouvelle arme "anti-bande" : **Data Domain Archiver**. Ce système de stockage assure la rétention des données de sauvegarde sur le long terme, mais aussi d'archivage. Le contrôleur Data Domain intégré autorise un **espace de stockage unique** pour les deux fonctions au sein du même équipement. Les fenêtres de sauvegarde réduites (21h00- 6h00, lorsqu'il s'agit d'un unique pays...) profitent pleinement d'un débit annoncé jusqu'à 9,8 téraoctets par heure pour DD Archiver, avec une capacité maximale de 570 To. Ce qui suffit effectivement pour répondre à un grand nombre d'entreprises ! Et EMC estime la durée de rétention possible à 7 ans ou plus.

S'appuyant sur des règles et des politiques de sauvegarde prédéfinies, DD Archiver automatise le déplacement des données anciennes, puis les plus anciennes, en recourant (ou non) à la déduplication.

Toujours friand de comparaisons, EMC annonce que le nouveau Data Domain Archiver se montre 7 fois plus rapide que l'équivalent chez IBM...

Un nouveau vMax, plus puissant et plus souple

Positionné sur le haut de gamme du stockage pour le datacenter virtuel (jusqu'à 2 Po, **Fast, Virtual Matrix** et interopérabilité évoluée), le système de stockage **Symmetrix VMax version 2011** est annoncé comme 2 fois plus rapide pour les transactions *OLTP* et pouvant gérer jusqu'à 5 millions de VM dans une configuration '*scale-out*' (augmentation par ajout de machines). Il bénéficie lui aussi du nouveau **Fast VP** (*Fully Automated Storage Tiering with Virtual Pools* -voir début de l'article), améliorant les performances applicatives jusqu'à 40 % pour un coût 40 % inférieur, et avec 87 % d'espace

disque en moins -soit une réduction de de consommation énergétique de 75 %.

On notera aussi la nouvelle ***Federated Live Migration***, permettant une migration sans interruption des données (même distantes), avec des mécanismes de reprise sur incident ou d'annulation, et de switch définitif très encadré vers le nouveau système de stockage. Toutefois, l'exercice utilisant des mécanismes de très bas niveau n'est actuellement possible qu'entre Symmetrix vMax. EMC mentionne aussi un nouveau chiffrement matériel des données actives, reposant sur des technologies RSA.