## <u>Les systà mes de stockage se transformeront en ordinateurs de stockage</u> Internet

Posté par : JulieM

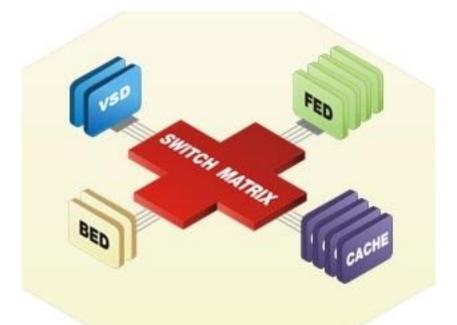
Publiée le: 19/12/2011 14:00:00

Les systà mes de stockage devront se transformer en ordinateurs de stockage dans la mesure oà davantage de fonctions leur sont assignées.

Les anciennes architectures de stockage dot $\tilde{A}$ ©es de contr $\tilde{A}$ 'leurs  $\tilde{A}$  caract $\tilde{A}$ "re g $\tilde{A}$ ©n $\tilde{A}$ ©ral qui assurent toutes ces nouvelles fonctions $\tilde{a}$ \texts\

**Les nouvelles architectures de stockage** munies de pools de processeurs séparés seront nécessaires pour gérer ces fonctions supplémentaires.

Au dé part, les systà "mes de stockage ont é té conçus pour traiter des commandes de lecture et dâ $\fill$  © criture en vue de stocker et de ré cupé rer des donné es à partir dâ $\fill$  adresses de bloc ad hoc sur des partitions de disque, qui é taient identifié s par un numé ro dâ $\fill$  unité logique (LUN) associé à un contrà leur et à une ID cible.



 $Apr\tilde{A}$  "s  $I\hat{a} \square introduction$  de Ia protection RAID, les syst $\tilde{A}$  "mes de stockage ont  $\tilde{A} \otimes galement$  eu  $\tilde{A}$  " $\tilde{A} \otimes aliser$  des calculs de parit $\tilde{A} \otimes RAID$  lors de  $I\hat{a} \square \tilde{A} \otimes c$ riture des donn $\tilde{A} \otimes c$  ainsi que des reconstructions RAID en cas d $\hat{a} \square \tilde{A} \otimes c$  chec d $\hat{a} \square u$ n disque dans un groupe RAID.

Lâ $\square$ A© tape suivante a consistA© A ajouter la continuitA© des activitA©s, ce qui a nA©cessitA© des systA¨mes de stockage visant A soutenir les copies du systA¨me, ainsi que la rA©plication synchrone et asynchrone. Toutes ces fonctions ont A©tA© ajoutA©es A la charge de travail des processeurs qui, A lâ $\square$ Origine, A©taient uniquement conA§us pour prendre en charge la lecture et lâ $\square$ A©criture des donnA©es dans le systA¨me de stockage.

Aujourdâ∏hui, les systÃ"mes de stockage doivent faire beaucoup plus. Le « Thin

## Les systà mes de stockage se transformeront en ordinateurs de stockage https://www.info-utiles.fr/modules/news/article.php?storyid=16466

Provisioning » (allocation granulaire) est devenu un standard pour une meilleure utilisation des capacités de stockage, associée à une hiérarchisation dynamique. Pour ce faire, lâ∏espace de stockage doit être décomposé et géré en petits unités (chunk/chunklet) ou bien en pages. Les processeurs de stockage doivent faire un travail beaucoup plus important pour traiter les métadonnées associées à ces petits incréments de stockage.

En outre, la taille des systà mes de stockage a augmentà jusquâ ∏à atteindre le niveau du pà staoctet, alors que leur taille nâ ∏à tait que de quelques mà gaoctets quand ces types de processeurs de stockage ont à conà sus au dà part. De plus, les hyperviseurs acheminent plus de travail vers le systà me de stockage avec des API pour le formatage, la copie, le dà placement et le thin provisioning de disques virtuels.

Alors que certaines de ces tâches supplémentaires peuvent être traitées par des processeurs multi-core plus rapides, il est temps de repenser les systÃ"mes de stockage afin de traiter plus efficacement ces différents types de charges de travail. Au cours de cette année, plusieurs fournisseurs ont tenté de résoudre ce problÃ"me de différentes maniÃ"res. Hitachi a introduit VSP avec une nouvelle amélioration de leur architecture de commutation interne qui a été développée pour optimiser la consolidation dans les configurations SAN.
Lâ□□amélioration a consisté à compléter la configuration de commutation interne par un pool séparé de processeurs globaux (VSP), de maniÃ"re à ce que les processeurs frontaux et dorsaux puissent se concentrer sur les E/O pendant que VSP traite les fonctions généralesâ□□comme le thin provisioning, la hiérarchisation, la réplication, etc. De cette façon, VSP peut prendre en charge des fonctions supplémentaires sans nuire au débit et aux performances E/S de base.

Lâ $\square$ acceptation de VSP depuis son annonce le 27 Septembre 2010 a prouvÃ© la nÃ©cessitÃ© de ce type dâ $\square$ informatique de stockage. Nous prÃ0 voyons que la demande pour ce type dâ $\square$ architecture se poursuivra en 2012 et que dâ $\square$ autres fournisseurs suivront avec leurs versions dâ $\square$ ordinateurs de stockage.