



Par Kevin Ryan

LA MISE EN PLACE DU DATACENTER DE NOUVELLE GÉNÉRATION : UNE PERSPECTIVE RÉSEAU

Les avancées technologiques, telles que la virtualisation et le Cloud Computing, donnent l'espoir de transformer les opérations informatiques des entreprises. Déployer un équipement de mise en réseau hautement efficace parallèlement à des serveurs et un système de stockage puissants et flexibles peut contribuer à créer une infrastructure robuste, flexible et rentable pour le datacenter de nouvelle génération.

Le datacenter est à l'aube d'une transformation majeure. Ces changements résultent d'une variété de facteurs convergents, parmi lesquels :

- **Évolution des modèles d'entreprise** : la consolidation et l'externalisation fournissent l'opportunité de réduire les coûts, d'économiser de l'énergie et d'ajouter et faire évoluer des services de façon flexible.
- **Augmentation de la densité de calcul** : une série d'avancées technologiques a convergé et conduit à de fortes augmentations de la densité de calcul et à des économies d'énergie et de coûts. On compte au nombre des principales avancées, les processeurs multicœurs, les puissants serveurs rack et lames 10 Gigabit Ethernet (10 GbE), comme le boîtier Dell™ PowerEdge™ M1000e, et les réseaux de stockage SAN iSCSI convergents, comme les baies Dell EqualLogic™ série PS.
- **Cloud Computing** : l'avènement du Cloud Computing a contribué à créer des environnements virtualisés extrêmement dynamiques dans les datacenters des entreprises et des fournisseurs de services.
- **Efficacité énergétique** : la mise en avant de la réduction de la consommation d'énergie a attiré l'attention sur l'importance d'accroître l'efficacité comme moyen de contrôle des émissions de carbone et des coûts d'exploitation liés aux besoins en alimentation, refroidissement et espace des datacenters.

Ces avancées renforçant la puissance et la flexibilité des opérations informatiques, le déploiement d'un équipement de mise en réseau hautement efficace capable de prendre en charge l'infrastructure dans son ensemble peut s'avérer essentiel à la création d'une infrastructure robuste, flexible et rentable pour le datacenter de nouvelle génération.

UNE RÉPONSE AUX ENJEUX DU RÉSEAU

Des augmentations de la densité de calcul parallèlement à une virtualisation dynamique au moyen de Microsoft® Hyper-V™, VMware®, Citrix® XenServer™ et d'autres plateformes signifient que les réseaux d'entreprise doivent également évoluer. Les entreprises sont confrontées à plusieurs défis qui les poussent à s'orienter vers des technologies telles que le 10 GbE. Le premier est de gérer la bande passante sans cesse croissante requise par chaque serveur. Lorsque la règle générale était une application par serveur, la technologie Gigabit Ethernet était généralement suffisante pour la plupart des applications des datacenters. Mais aujourd'hui, si un seul serveur peut prendre en charge des dizaines d'applications, la technologie 10GbE peut être nécessaire pour aider à satisfaire aux demandes du réseau.

Le deuxième défi est la popularité croissante du protocole iSCSI en tant que technologie de stockage SAN convergée.

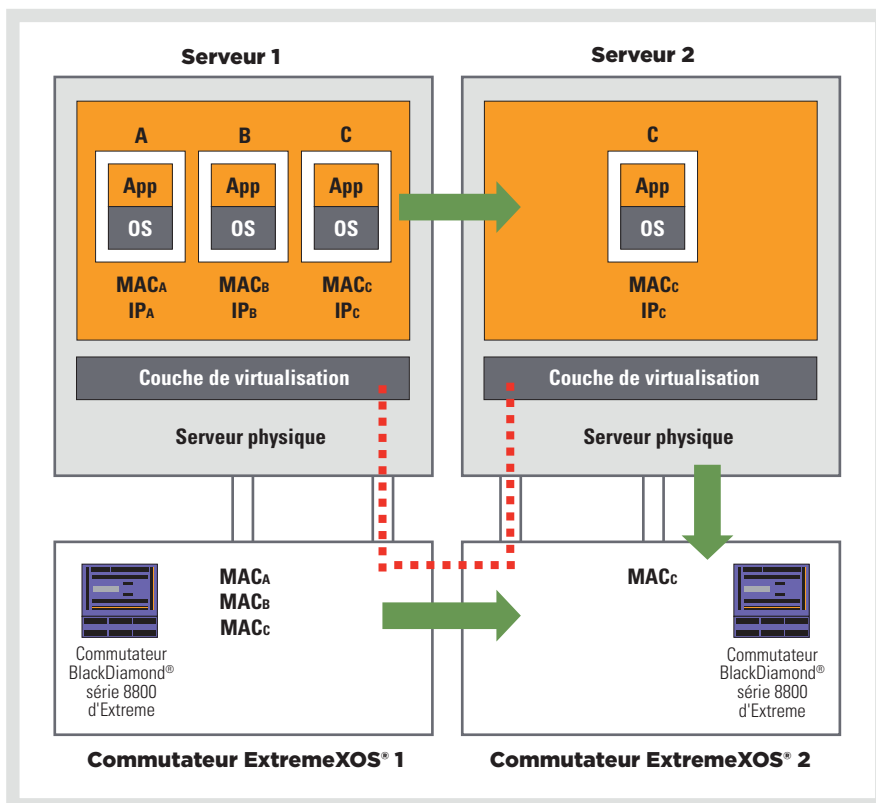


Figure 1. La technologie de commutation Extreme Networks permet une virtualisation sans heurts du réseau

Avant que les baies de stockage iSCSI, telles que les baies Dell EqualLogic série PS, ne soient largement disponibles, les solutions de stockage SAN étaient utilisées en général sur un réseau Fibre Channel distinct. Le protocole iSCSI a permis le déploiement de réseaux de stockage SAN simplifiés et rentables qui utilisent les mêmes réseaux Ethernet que les autres données, augmentant encore le besoin d'une infrastructure disposant d'une bande passante élevée.


Troisièmement, l'avènement du Cloud Computing donne naissance à des déploiements conçus pour utiliser toute l'infrastructure réseau en tant que pool

partagé de ressources, permettant la réaffectation manuelle ou déclenchée des ressources et des applications sur le réseau. Automatiser cette réaffectation requiert une intégration étroite entre le réseau et l'environnement de virtualisation du serveur pour garantir que les nécessaires changements du réseau peuvent être synchronisés avec la couche serveur. Par exemple, lorsque les applications sont déplacées sur le réseau, leurs profils réseau associés, par exemple les informations de sécurité, qualité de service et réseau local virtuel, doivent les suivre.

« Lorsque les applications sont déplacées sur le réseau, leurs profils réseau associés, par exemple les informations de sécurité, qualité de service et réseau local virtuel, doivent les suivre. »

Ces environnements requièrent des réseaux hautement flexibles et automatisés qui peuvent évoluer au même rythme que la couche serveur. La technologie de commutation Extreme Networks est conçue pour relever les défis qu'impliquent ces avancées. Elle rend possible la virtualisation du réseau et des applications, l'association des profils réseau aux applications et la migration transparente en temps réel. Les promesses de la virtualisation sont ainsi tenues (voir Figure 1).

LA MISE EN PLACE DU DATACENTER DE NOUVELLE GÉNÉRATION

La façon dont les entreprises et les fournisseurs de services conçoivent leurs datacenters a considérablement changé, et les répercussions pour les réseaux sont importantes. Qu'il s'agisse de prendre en charge des serveurs virtualisés à large bande passante, des environnements de Cloud Computing dynamiques ou des initiatives en matière d'efficacité énergétique, un équipement de mise en réseau hautement efficace et évolutif est essentiel à la mise en place du datacenter de nouvelle génération. 

Kevin Ryan est directeur des solutions de datacenter chez Extreme Networks. Au cours de ces 20 dernières années, il a occupé différents postes de direction dans le secteur informatique et a été impliqué dans de nombreuses technologies de réseau et de datacenter, notamment la sécurité des datacenters, les logiciels en tant que service, la mise en réseau principale, la fibre à la maison, le réseau Ethernet métropolitain et le réseau sans fil.

MORE
ONLINE
DELL.COM/PowerSolutions

LIENS RAPIDES

Extreme Networks :
www.extremenetworks.com

Solutions de virtualisation Dell :
DELL.COM/Virtualization