La flexibilité informatique au rendez-vous :

Cisco Unified Computing System

La flexibilité informatique au rendez-vous : Cisco Unified Computing System

Les technologies de l'information sont en pleine mutation. Les entreprises du secteur également. Leurs administrateurs informatiques, responsables, cadres supérieurs et directeurs sont conscients des défis que leur impose la transformation des centres de coûts en des composants intégrés et stratégiques.

Les entreprises informatiques, qui tendent à proposer des services via un modèle d'informatique en cloud flexible, en libre-service et de facturation à l'utilisation, doivent toutefois continuer à prendre en charge les applications exécutées sans système d'exploitation ou dans des environnements virtualisés. Les problèmes auxquels elles sont confrontées sont, notamment :

- **Assemblage manuel :** pour prendre en charge chaque étape de l'actualisation des serveurs à l'informatique en cloud, les administrateurs doivent toujours procéder à l'assemblage manuel des composants du serveur, de stockage et de réseau en une infrastructure supportant les applications. Il s'agit d'un procédé long et source d'erreurs.
- **Infrastructure complexe et cloisonnée :** l'infrastructure résultant de l'assemblage manuel des composants est complexe, rigide et ne s'adapte pas de manière dynamique aux fluctuations de la charge de travail et des besoins de l'entreprise.
- **Gestion fragmentée :** les systèmes traditionnels sont configurés à l'aide d'un ensemble d'outils de gestion sur des serveurs de gestion discrets qui n'offrent pas une méthode de configuration automatisée et complète des serveurs lames et rack, des révisions du micrologiciel à la connectivité des E/S.
- **Architectures en rack complètes :** la plupart des systèmes lames actuels incluent l'ensemble de l'infrastructure réseau et des points de gestion nécessaires à un rack. De ce fait, l'évolutivité de l'infrastructure génère une augmentation des coûts et de la complexité.
- **Plusieurs couches de commutation :** les environnements virtualisés classiques incluent des commutateurs logiciels basés sur un hyperviseur, des commutateurs sur serveur lame et des commutateurs de couche d'accès, chaque commutateur présentant des fonctionnalités et des interfaces de gestion propres. Des couches de commutations multiples rendent d'autant plus difficiles l'observation, la gestion et le débogage du réseau dans des environnements virtualisés.

Les activités de la plupart des secteurs ont été accélérées grâce à l'adoption de composants standardisés et de l'automatisation. Cependant, dans les environnements traditionnels, un nombre important d'administrateurs doivent se consacrer à la configuration de nouveaux serveurs pour répondre aux demandes des environnements virtuels.

Bouleverser le mode de travail des entreprises

Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS™) bouleverse le mode de travail des entreprises via l'automatisation et la standardisation basées sur des stratégies des processus informatiques. Première plate-forme de data center unifiée du secteur, Cisco UCS allie les serveurs lames et rack d'architecture x86 standard, la mise en réseau et la gestion d'entreprise dans un seul et même système. La configuration du système est entièrement programmable grâce à une gestion unifiée et basée sur des modèles. Ceci simplifie et accélère le déploiement d'applications et de services d'entreprise exécutés sans système d'exploitation, dans des environnements virtualisés et d'informatique en cloud. Une infrastructure d'E/S unifiée utilise une structure unifiée à bande passante élevée et à faible latence afin de prendre en charge le trafic réseau, de stockage, d'E/S et de gestion. La technologie d'extension Cisco® Fabric Extender Technology (FEX Technology) permet de connecter directement la structure aux serveurs et aux machines virtuelles pour de meilleures performances, sécurité et facilité d'administration.

© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Le premier système unifié au monde

Cisco UCS est un système unifié, distribué et hautement évolutif avec un point de connectivité et de gestion unique.

Le premier système unifié au monde

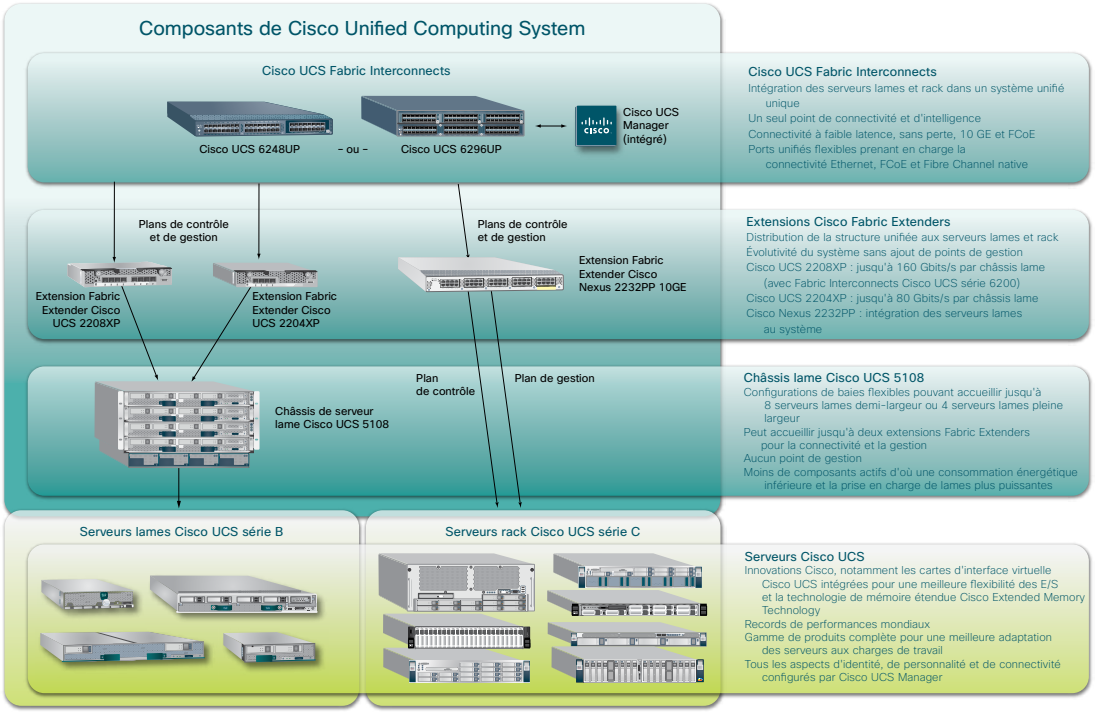
Cisco UCS va bien au-delà de la convergence pour offrir les avantages d'une informatique centralisée à la plupart des applications utilisées actuellement : gestion simplifiée, meilleure flexibilité de déploiement et évolutivité supérieure. Cisco UCS, système à reconnaissance et intégration automatiques, comporte un domaine de gestion unique interconnecté via une infrastructure d'E/S unifiée. Le système est conçu comme un châssis lame virtuel unique qui s'intègre et s'adapte entre plusieurs châssis lames, serveurs rack et racks.

Simplification radicale de l'architecture

Le système utilise une architecture radicalement simplifiée qui supprime les multiples périphériques redondants du châssis de serveur lame traditionnel à l'origine des couches de complexité : commutateurs Ethernet, commutateurs Fibre Channel et modules de gestion des châssis. Cisco UCS comporte une paire redondante de Fabric Interconnects Cisco série 6200 offrant ainsi un point de gestion unique et un point de contrôle unique pour l'ensemble du trafic d'E/S.

Réduction du coût lié au redimensionnement

L'évolution de Cisco UCS s'effectue à moindres coûts et de manière plus simple. Plutôt que de développer le système en ajoutant des couches de commutation aux serveurs rack, lames et aux hyperviseurs, Cisco UCS utilise des extensions plus économiques et à faible consommation



© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Le premier système unifié au monde

Regrouper 168 points de gestion en deux grâce à Cisco UCS

Lorsque NetApp a dû déployer un cloud de test évolutif capable d'héberger 23 000 machines virtuelles, les services d'assistance d'ingénierie de l'entreprise ont choisi Cisco Unified Computing System. La première étape a permis de regrouper 714 serveurs existants sur 120 serveurs lames en une seule plate-forme Cisco UCS, passant ainsi de 168 points de gestion à deux seulement : la paire de Fabric Interconnects Cisco UCS série 6100.

http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns517/ns224/case_study_NetApp_Cisco_Kilo_Lab.pdf

énergétique pour aligner directement les plans de contrôle et de gestion avec les serveurs lames et rack. Les extensions Cisco offrent jusqu'à 160 Gbits/s de bande passante réseau, de stockage et de gestion à chaque châssis ainsi que plusieurs connexions de 10 Gbits/s pour chaque serveur rack. Cette réduction drastique en termes de composants permet d'obtenir un modèle évolutif moins coûteux et plus convivial dans lequel le coût d'infrastructure par serveur (coût du châssis lame et de la commutation inclus) revient à la moitié du coût d'un serveur lame HP. (Consultez « Réduire de moitié les coûts et la complexité », à la page 10.)

Serveurs à architecture x86 standard

Les serveurs Cisco UCS reposent sur des systèmes lames et rack à architecture x86 standard dotés exclusivement de processeurs Intel® Xeon®. Ces serveurs standard offrent des records de performances mondiaux pour les charges de travail les plus exigeantes. Les serveurs Cisco, associés à une architecture simplifiée et unifiée, permettent une productivité informatique accrue et un rapport prix-performances supérieur pour un coût total d'acquisition (TCO) inférieur.

Les processeurs Intel Xeon sont conçus pour relever les principaux défis informatiques de gestion et de sécurisation des données sensibles. Les serveurs Cisco UCS puissants et fiables sont dotés des processeurs haut de gamme Intel Xeon E7 pour répondre aux besoins essentiels. La gamme de processeurs Intel Xeon E5 évolutive permet quant à elle d'obtenir un data center flexible et efficace. Ces processeurs permettent aux entreprises de s'adapter rapidement aux fluctuations de leurs besoins, tout en accompagnant la croissance sur le long terme. Les fonctionnalités de fiabilité et de sécurité avancées permettent de préserver l'intégrité des données, d'accélérer les transactions cryptées et d'optimiser la disponibilité des applications critiques.

© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Infrastructure intelligente

Cisco UCS est une infrastructure intelligente dans laquelle chaque élément de la configuration du serveur peut être programmé puis automatisé.

Une infrastructure intelligente pour un déploiement rapide

« ... nous pouvons reconfigurer très rapidement une lame serveur afin qu'elle soit opérationnelle en 15 à 20 minutes. Une configuration rapide est essentielle dans notre environnement où une panne serveur n'est tout simplement pas acceptable. »

Ken Brande
Vice-président, IT
NightHawk Radiology Services

(http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns517/ns224/case_study_c36_604664_ns944_Networking_Solutions_Case_Study.html)

Infrastructure intelligente

Cisco UCS apporte à l'infrastructure physique ce que les hyperviseurs apportent aux machines virtuelles : il permet de développer et de configurer automatiquement l'infrastructure physique via un logiciel plutôt que de recourir à la configuration manuelle, fastidieuse et sujette à des erreurs de chaque composant à l'aide de divers gestionnaires.

Configuration automatisée

Cisco UCS constitue une infrastructure intelligente dans laquelle l'identité, la personnalité et la connectivité des E/S du serveur sont détachées du matériel et peuvent être appliquées à la demande, permettant ainsi d'exécuter n'importe quelle charge de travail sur un serveur au moment opportun. Cisco UCS est conçu de telle sorte que chaque élément de la configuration d'un serveur (des révisions du micrologiciel et des paramètres du BIOS aux profils réseau) puisse être attribué via l'API XML standard, ouverte et documentée du système. Cette API est accessible via l'interface graphique utilisateur de Cisco UCS Manager, via un écosystème complet d'outils de gestion et d'administration tiers, ou directement via un logiciel personnalisé, tout ceci contribuant à une évolutivité opérationnelle supérieure pour l'entreprise.

Davantage d'agilité et de temps disponible

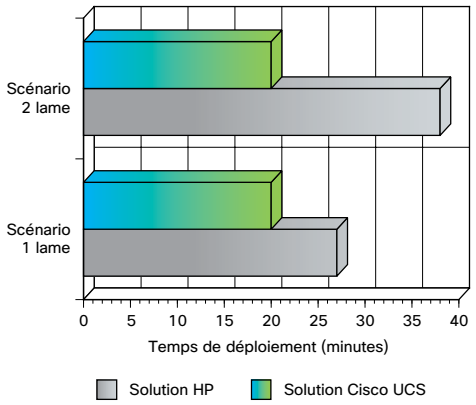
L'infrastructure intelligente offre une flexibilité exceptionnelle car chaque ressource peut être dédiée en fonction des stratégies et des besoins d'entreprise. Les tâches répétitives sont automatisées, optimisant ainsi l'utilisation des ressources en accélérant la mise en service des serveurs. Les serveurs ne doivent plus être nécessairement dédiés à une fonction spécifique et unique car les niveaux de micrologiciel du serveur et de l'adaptateur peuvent être ajustés de manière dynamique pour permettre la mise en service d'un serveur en quelques minutes et non plus en quelques heures ou jours comme cela était le cas avec les processus traditionnels. Un même serveur Cisco UCS peut exécuter une instance de base de données sans système d'exploitation, puis être associé à un pool de serveurs prenant en charge un environnement d'informatique en cloud. Parfaitement adapté aux environnements d'informatique en cloud, Cisco UCS peut prendre en charge des catalogues de services sans système d'exploitation ou de machines virtuelles.

© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Gestion intégrée et basée sur des modèles

La gestion basée sur des modèles automatise l'informatique

Les serveurs lames Cisco UCS B250 M2 Extended Memory peuvent être intégrés en deux fois moins de temps environ que les serveurs lames HP classe C avec HP Virtual Connect. De plus, le nombre d'étapes requises est réduit de 67 % grâce au processus hautement automatisé.



Principled Technologies, mars 2011 (http://principledtechnologies.com/clients/reports/Cisco/UCS_vs_HP_Deployment.pdf)

La gestion intégrée et basée sur des modèles permet d'aligner la stratégie, la personnalité du serveur et la charge de travail de manière cohérente et sans erreurs.

Gestion intégrée et basée sur des modèles

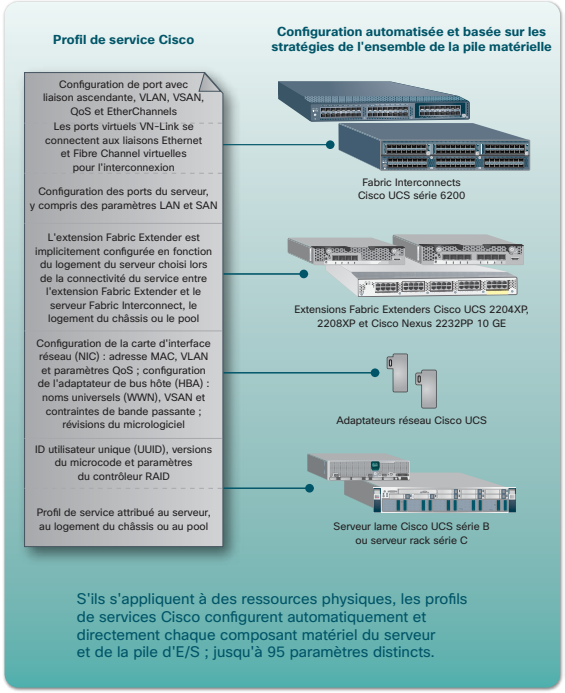
Cisco UCS utilise une gestion intégrée et basée sur des modèles pour une mise en service automatique des serveurs. En associant simplement un modèle aux ressources système, les entreprises informatiques peuvent aligner de manière cohérente la stratégie, la personnalité du serveur et les charges de travail. Résultat : une meilleure productivité du personnel informatique, une meilleure conformité, une meilleure disponibilité et un risque d'échec lié à des configurations incohérentes réduit.

Infrastructure à reconnaissance et intégration automatiques

Cisco UCS Manager reconnaît les composants lorsqu'ils sont connectés au système et les intègre dans un modèle abstrait qui inclut toutes les ressources disponibles. Ce modèle offre une représentation exacte du système et peut être extrait dans des bases de données de gestion des configurations pour la prise en charge de processus ITIL. Contrairement aux systèmes traditionnels dans lesquels un suivi manuel des ressources système est nécessaire, Cisco UCS Manager gère automatiquement et précisément son inventaire.

Automatisation grâce aux profils de services Cisco

Les administrateurs créent les modèles de configurations de serveur et d'E/S souhaités sous la forme de profils de services Cisco. Lorsqu'un profil de service est associé à un serveur



© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Gestion intégrée et basée sur des modèles

physique, l'intégralité de sa configuration, des révisions du micrologiciel à la connectivité du réseau et des E/S, est exécutée automatiquement. Des profils de services peuvent être créés pour des numéros de série spécifiques, en les préconfigurant avant leur arrivée au quai de chargement : installez le serveur rack ou insérez le serveur lame dans un logement de châssis lame et le système le reconnaît et le configure automatiquement.

Les modèles de profil de service Cisco décrivent les stratégies de création des profils de services, permettant ainsi aux administrateurs de créer 100 configurations serveur aussi simplement que s'ils n'en créaient qu'une seule. Cette approche est radicalement opposée à la configuration manuelle de chaque composant à l'aide d'un gestionnaire distinct, ou à l'utilisation d'outils de gestion incomplets qui ne permettent de traiter qu'une partie (et non l'ensemble) des étapes de configuration du serveur.

Configuration du serveur basée sur les stratégies

La gestion basée sur des modèles affecte considérablement les opérations du data center. Grâce au rôle de Cisco UCS Manager et à la gestion basée sur les stratégies, les administrateurs système seniors peuvent définir des stratégies qui déterminent la configuration de types de serveur spécifiques. Ces stratégies sont créées une seule fois et n'importe quel administrateur, peu importe son niveau, peut les utiliser pour déployer des serveurs. Les administrateurs expérimentés peuvent ainsi explorer de nouvelles initiatives stratégiques tandis que les administrateurs de niveau inférieur peuvent déployer rapidement et précisément des serveurs. La création d'une configuration incohérente est tout simplement impossible. Cisco UCS Manager valide la cohérence du modèle avant la configuration d'un serveur. La cohérence permet d'accélérer la résolution des problèmes car, en cas d'échec, un serveur peut être réhébergé sur un autre serveur en quelques minutes seulement. Si le problème est résolu, cela signifie qu'il s'agissait d'un problème matériel et, dans le cas contraire, qu'il s'agissait d'un problème logiciel.

Rôles du data center conservés

Cisco UCS Manager favorise la visibilité et la collaboration entre les rôles d'administrateur de serveur, réseau et de stockage tout en permettant de modifier les rôles afin de les adapter aux tâches de l'entreprise. Cisco UCS Manager constitue le point de gestion unique pour l'ensemble du système, permet également de regrouper la gestion et le contrôle des éléments. Les outils de gestion d'entreprise traditionnels permettent ainsi d'obtenir des informations sur l'état de chaque composant du système à l'aide d'une requête unique pour une évolutivité opérationnelle supérieure.

© 2011–2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Structure unifiée

La structure unifiée du système associe les plans de contrôle et de gestion et le trafic réseau et de stockage.

Infrastructure de commutation réduite de moitié grâce à FCoE

La Chinese University de Hong Kong a remplacé son infrastructure informatique par une structure unifiée basée sur Cisco Unified Computing System et des commutateurs Cisco Nexus®. Cette nouvelle architecture à technologie FCoE a permis à la Chinese University de réduire de plus de 50 % le nombre de commutateurs Ethernet et Fibre Channel, et d'économiser ainsi jusqu'à 80 % de coûts de câblage et d'espace rack par rapport à un data center traditionnel.

(http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns517/ns224/cuhk_case_study.pdf)

Structure unifiée

Cisco UCS est conçu avec une structure unifiée qui permet de condenser trois types de réseau (IP, stockage et gestion) en un seul. Cette approche de « connexion unique » signifie que le système n'est connecté qu'une seule fois, lors de son installation, et que les allocations de bande passante et les configurations d'E/S sont gérées de manière dynamique à l'aide des fonctionnalités de gestion intégrées du système. Tous les serveurs étant connectés physiquement au même réseau Ethernet 10 gigabits et Fibre Channel over Ethernet (FCoE), ils peuvent toujours prendre en charge les mêmes charges de travail via une modification simple des configurations à l'aide d'un logiciel. Cette approche de « déploiement automatique » optimise la flexibilité car la connectivité est uniforme. Les configurations matérielles ne limitent donc plus les applications pouvant être prises en charge. L'utilisation d'une technologie réseau unique permet de réduire de deux-tiers l'infrastructure au niveau du rack en supprimant les commutateurs Fibre Channel, la communication interprocessus et les réseaux de gestion.

Transparence grâce aux cartes d'interface virtuelle Cisco

Dans chaque serveur, des cartes d'interface virtuelle (VIC) Cisco peuvent rendre la structure unifiée totalement transparente en présentant les cartes d'interface réseau (NIC) Ethernet et les adaptateurs de bus hôte (HBA) Fibre Channel au système d'exploitation hôte ou à l'hyperviseur. Cette approche simplifie l'utilisation des pilotes, outils de gestion et data centers existants. Les Fabric Interconnects peuvent transmettre du trafic de stockage sur des SAN Fibre Channel natifs et être directement connectés aux systèmes de stockage compatibles FCoE.

La structure unifiée standard, à bande passante élevée et à faible latence est supportée par deux Fabric Interconnects Cisco maximum, qui offrent une commutation à la volée et un traitement sans perte du trafic FCoE pour une prise en charge parfaite des protocoles Fibre Channel. La latence de la structure est suffisamment faible pour prendre totalement en charge les mécanismes de communication interprocessus nécessaires aux applications, notamment aux applications informatiques hautes performances, applications de commerce hautes fréquences et aux systèmes de gestion de base de données parallèles.

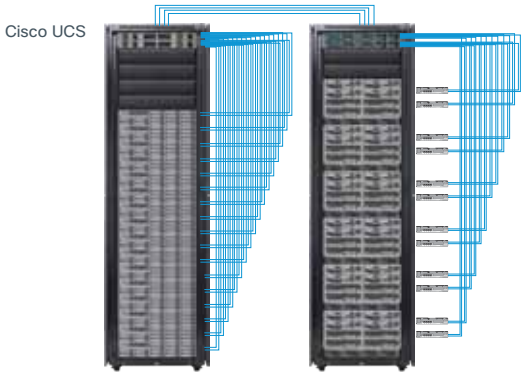
© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Structure unifiée

Une structure unifiée pour une réduction drastique de l'infrastructure

Les environnements de serveur rack et lame traditionnels utilisent une infrastructure distincte pour les réseaux IP, de stockage et de gestion, d'où un nombre considérable de câbles, d'interfaces d'E/S et de ports de commutation en amont pour la prise en charge des serveurs. Nombre total de câbles réseau dans ce cas : 138.

La structure unifiée de Cisco prend en charge le trafic IP, de stockage et de gestion dans une seule et même infrastructure, réduisant ainsi les coûts et la complexité tout en permettant une connectivité des E/S uniforme avec chaque serveur. Nombre total de câbles réseau dans ce cas : 60.



Modèle actif-actif avec basculement de la structure

En interne, les Fabric Interconnects prennent en charge trois réseaux indépendants à l'aide d'un modèle actif-actif qui permet de mieux utiliser la bande passante disponible. Le basculement de la structure offre une disponibilité permanente, même en cas de perte d'un Fabric Interconnect. En externe, les Fabric Interconnects représentent le système. Cette approche sans LAN simplifie l'intégration du système à la structure du data center contrairement aux systèmes traditionnels qui augmentent la complexité en ajoutant une hiérarchie de commutateurs pour gérer le trafic IP, de stockage et réseau.

Des E/S unifiées pour des investissements protégés

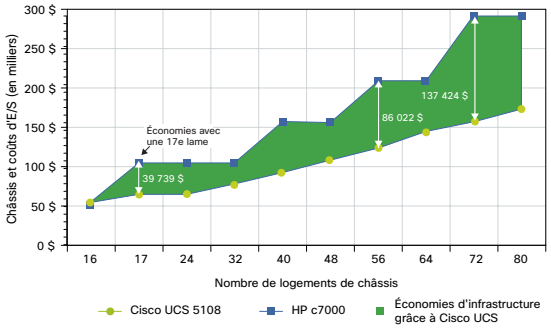
Cisco intègre la structure unifiée à Cisco UCS sous forme modulaire qui offre une meilleure protection des investissements. Les clients ont déjà pu augmenter la vitesse de connexion Fibre Channel externe du système de 4 à 8 Gbits/s en mettant simplement à niveau un Fabric Interconnect. Ils peuvent désormais utiliser les ports universels des extensions Fabric Extenders Cisco UCS série 6200 pour connecter un port à des réseaux Ethernet 10 gigabits ou Fibre Channel natifs, ou en les connectant directement à des périphériques de stockage FCoE afin d'obtenir jusqu'à 160 Gbits/s de bande passante par serveur.

© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Technologie d'extension Cisco Fabric Extender

Réduire de moitié les coûts et la complexité

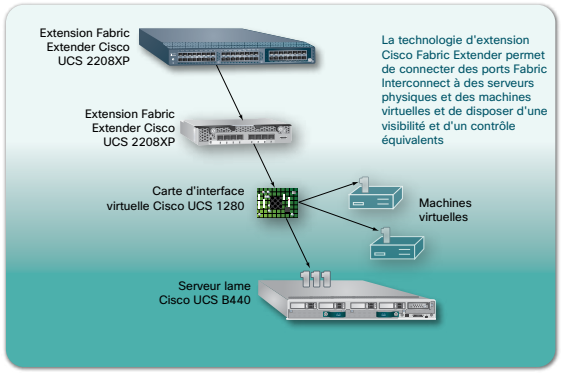
Les coûts liés aux serveurs et à l'infrastructure de chaque serveur sont considérables. Or, la technologie Cisco FEX réduit nettement le nombre d'interfaces, de câbles et de commutateurs nécessaires à la prise en charge des serveurs lames Cisco UCS. Résultat : le coût moyen d'une infrastructure par serveur est de 2 343 $ avec Cisco UCS alors qu'il s'élève à 3 761 $ avec un système HP.* L'ajout d'un châssis HP à un rack implique un coût jusqu'à 39 739 $ supérieur à l'ajout d'un châssis à Cisco Unified Computing System.



* Sur la base du prix de vente au détail suggéré de Cisco UCS et du prix de vente au détail HP au 4 janvier 2012.

La technologie Cisco FEX condense les couches de commutation pour une visibilité et un contrôle exceptionnels.

Technologie d'extension Cisco Fabric Extender



Les serveurs lames traditionnels reproduisent tous les composants d'un rack classique d'un châssis, augmentant ainsi les coûts pour le client. Ces châssis accueillent six périphériques : deux commutateurs Ethernet, deux commutateurs Fibre Channel et deux modules de gestion. Dans Cisco UCS, une seule paire d'extensions fournit les plans de gestion et de contrôle des Fabric Interconnects au châssis lame ou au rack, permettant ainsi de condenser jusqu'à trois couches réseau en une seule. L'ensemble du système devient alors un châssis lame distribué et virtuel qui intègre une gamme complète de serveurs lames et rack capable de traiter n'importe quelle charge de travail. Le système intégré gère l'ensemble du trafic réseau de manière efficace et cohérente en un seul point. La technologie Cisco FEX distingue complexité et capacité, permettant ainsi de faire évoluer Cisco UCS de manière plus conviviale et à moindres coûts.

Connexion directe de la structure réseau aux serveurs et aux machines virtuelles

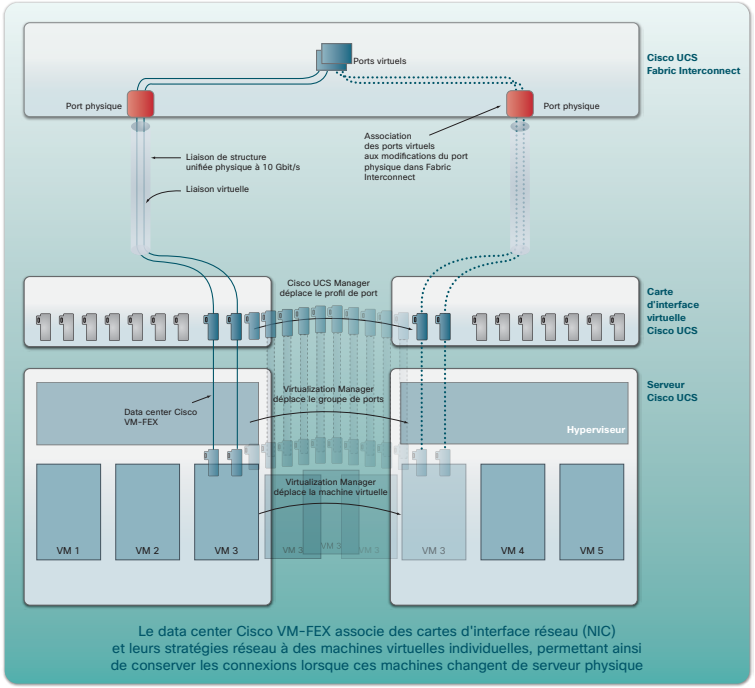
Grâce aux cartes d'interface virtuelle (VIC) Cisco, la technologie Cisco FEX relie directement le réseau aux serveurs et aux machines virtuelles avec la même technologie. Ces connexions se terminent au niveau des Fabric Interconnects sous forme de ports virtuels qui sont gérés comme des ports physiques. Cette conception associe les performances et la gestion des réseaux physiques à l'évolutivité des réseaux virtuels. Cisco UCS offre une visibilité et un contrôle exceptionnels sur les environnements virtuels, caractéristique essentielle pour un environnement d'informatique en cloud évolutif, sécurisé et facile à gérer.

© 2011–2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

La flexibilité informatique au rendez-vous : Architecture de l'extension Cisco Fabric Extender

- **Les extensions Fabric Extenders Cisco** connectent directement les ports Fabric Interconnect aux serveurs lames et rack. Ces périphériques économiques et à faible consommation énergétique transmettent l'ensemble du trafic de gestion et de données aux Fabric Interconnects pour une gestion cohérente et centralisée. Lorsqu'ils sont utilisés dans une configuration haut de rack, les extensions Fabric Extenders Cisco Nexus 2232PP 10GE regroupent le câblage en rack ; seuls quelques câbles de liaison ascendante sont alors nécessaires lors de l'intégration d'un nouveau rack de serveurs au data center. Les châssis lames sont connectés directement aux Fabric Interconnects à l'aide d'un seul ensemble de câbles pour la prise en charge des réseaux de gestion, IP et de stockage.
- **Les cartes d'interface virtuelle (VIC) Cisco** connectent directement les Fabric Interconnects aux hyperviseurs, systèmes d'exploitation et machines virtuelles. La technologie Cisco Data Center Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) connecte directement les ports Fabric Interconnect aux machines virtuelles sans recourir à un hyperviseur. Les cartes d'interface réseau (NIC) virtuelles sont liées aux machines virtuelles et leurs profils réseau ne changent pas même si les machines virtuelles se déplacent entre les serveurs afin d'équilibrer les charges de travail, optimisant ainsi la mobilité et la sécurité. La transmission de l'ensemble du trafic via les Fabric Interconnects offre une latence cohérente du trafic d'E/S entre les machines virtuelles. La suppression des commutateurs basés sur un hyperviseur permet d'augmenter le débit du réseau de plus de 38 % tout en mettant à disposition un plus grand nombre de cycles d'unité centrale afin d'offrir de meilleures performances pour les applications.

La technologie Cisco FEX permet aux entreprises de conserver les rôles administrateurs existants lors de la transition des environnements sans système d'exploitation aux environnements virtualisés et aux environnements d'informatique en cloud. Le réseau restant dans le domaine des administrateurs réseau, la technologie Cisco FEX supprime les problèmes de recoupement entre les rôles administrateur serveur et réseau généralement rencontrés avec les châssis lames traditionnels.



Le data center Cisco VM-FEX associe des cartes d'interface réseau (NIC) et leurs stratégies réseau à des machines virtuelles individuelles, permettant ainsi de conserver les connexions lorsque ces machines changent de serveur physique

© 2011-2012 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce document Cisco contient des informations publiques.

Flexibilité informatique incluse

Flexibilité informatique incluse

Les serveurs basés sur l'architecture x86 sont devenus la norme pour chaque application allant de l'infrastructure d'entreprise aux applications sensibles. Alors que les fournisseurs traditionnels se sont concentrés sur des améliorations en termes d'efficacité, Cisco a développé des technologies qui bouleversent le mode de travail des entreprises informatiques, les rendant ainsi bien plus performantes.

Cisco Unified Computing System inclut la flexibilité informatique. Ses serveurs dotés de processeurs Intel Xeon offrent des performances sans compromis pour des charges de travail dans tous les environnements – sans système d'exploitation, virtualisé et cloud. Grâce à cinq technologies principales, Cisco UCS permet aux entreprises informatiques de changer leur mode de travail :

- **Système unifié unique :** Cisco UCS va bien au-delà de la convergence en proposant un châssis lame virtuel hautement évolutif et distribué via un point de connectivité et de gestion unique et intégré.
- **Infrastructure intelligente :** chaque élément de la configuration du système peut être programmé à l'aide d'une interface graphique utilisateur intuitive, d'outils de gestion tiers ou d'une API XML standard ouverte pour une configuration du serveur automatisée.
- **Gestion intégrée et basée sur des modèles :** la gestion basée sur des modèles du système renforce les compétences des spécialistes en permettant un alignement cohérent et sans erreurs de la stratégie, de la personnalité du serveur et des charges de travail.
- **Structure unifiée :** la structure unifiée à vitesse élevée et à faible latence du système fournit les plans de contrôle et de gestion, ainsi que les technologies Ethernet et FCoE à chaque serveur lame, réduisant ainsi le nombre de composants nécessaires et offrant une connectivité uniforme vers chaque serveur.
- **Technologie Cisco FEX :** cette conception condense trois couches de réseau en une seule, offrant ainsi une évolutivité à moindres coûts et sans complexité supplémentaire, et permet une visibilité et un contrôle des environnements virtualisés.

Cisco Unified Computing System prouve bien que Cisco innove comme nul autre fournisseur traditionnel ne peut le faire avec des gammes de produits traditionnels. Le marché a reconnu la valeur de Cisco UCS en classant Cisco parmi les trois premiers fournisseurs de serveurs lames à architecture x86 moins de deux ans après la commercialisation du premier produit. Cisco UCS illustre les efforts de Cisco vis-à-vis du marché ainsi que la qualité et la protection des investissements offertes par les produits Cisco. Plus important encore que les innovations Cisco, l'engouement du marché pour le produit ou la valeur de l'entreprise Cisco : les bénéfices apportés par Cisco UCS à votre entreprise.

Informations complémentaires

Consultez la page http://ww.cisco.com/go/ucs.

Siège social aux États-Unis
Cisco Systems, Inc.
San Jose, Californie

www.cisco.com/go/offices.

Siège social en Asie-Pacifique
Cisco Systems (États-Unis) Pte. Ltd.
Singapour

Siège social en Europe
Cisco Systems International BV Amsterdam,
Pays-Bas

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou déposées de Cisco et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales Cisco, rendez-vous à l'adresse : www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1110R) LE-32302-01 04/12