

Réseau SAN, Réseau SAN étendu : Le Nouveau Commutateur FC Multiservices Modulaire : Cisco MDS 9222i

Aujourd'hui, les Centres Informatiques des Entreprises doivent faire face à une croissance exponentielle de leur espace disque et du nombre de serveurs afin de servir des applications toujours plus nombreuses. Ces applications doivent fonctionner en continu afin de répondre aux besoins métiers de l'Entreprise. Ces contraintes ne peuvent être adressées que par la mise en œuvre de plates-formes réseaux flexibles multi-protocoles et multiservices. La gamme de directeurs « fibre channe » Cisco MDS9500 dispose de nombreuses fonctionnalités qui vont faciliter la tâche des responsables informatiques pour la conception, le déploiement et la gestion de ces Réseaux de Stockage nouvelle génération. Basé sur la combinaison d'une architecture modulaire unique sur le marché à l'heure actuelle avec des mécanismes réseaux particulièrement pertinents, la gamme Cisco MDS9000 va permettre aux Centres Informatiques d'abaisser leur TCO et d'envisager un retour sur investissement extrêmement rapide.

Le commutateur multiservices Cisco MDS9222i, dernier né des commutateurs FC modulaire de la gamme MDS9200 (disponible au catalogue Cisco depuis plus de 4 ans), est une plate-forme optimisée pour l'interconnexion de SAN distants. Il intègre des services réseaux évolués tout en offrant une connectivité multi-protocoles à la fois dans les environnements Open et Mainframe. Son prix compétitif, son encombrement réduit, sa modularité ainsi que la richesse des fonctionnalités disponibles généralement sur les commutateurs de classe directeurs font du MDS9222i une solution idéale pour les réseaux SAN départementaux et pour les SAN distants.

Le commutateur MDS9222i constitue un équipement universel supportant les protocoles FC, FICON, FCIP et iSCSI et disposant de fonctions de Virtualisation intégrées.

Présentation Produit

S'intégrant parfaitement dans les architectures constituées de directeurs MDS9500, le commutateur Multiservices MDS9222i dispose en standard de 18 ports FC à 4 Gbps et de 4 ports GigaEthernet pour les services SAN sur IP, ainsi que d'un slot d'extension.

Alimentations et ventilateurs sont doublés, fonctionnent en partage de charge et sont échangeables à chaud. Ce commutateur modulaire tourne le même logiciel SAN OS que les châssis directeurs MDS9500.

La figure ci-dessous présente le MDS9222i en configuration de base :



Le slot d'extension peut accepter l'ensemble des différents modules disponibles et communs pour les gammes MDS9200 et MDS9500. Les cartes 12, 24, 48 ports FC assureront une évolution du MDS9222i vers respectivement 30, 42 et 66 ports FC 4 Gbps et ceci en complément des 4 ports GigaEthernet. Le slot d'extension peut accueillir également les modules 4 ports FC 10 Gbps et 8 ports GE pour accroître le nombre de serveurs connectés en iSCSI. L'ajout d'un module additionnel se fera sans interruption de service.

En insérant la carte SSM (Switching and Services Module) dans le slot d'extension du MDS9222i, il sera également possible d'héberger et d'accélérer les applications de stockage pour offrir les services de gestion de volumes, de protection et de migration de données.

Fonctionnalités et avantages du MDS9222i

- Le MDS9222i dispose de 18 ports Fibre Channel à 4 Gbps et 4 ports GigaEthernet pour les services SAN sur IP (FCIP et iSCSI), et d'un slot d'extension, le tout dans un châssis compact 3RU. Il peut évoluer pour atteindre une capacité maximale 66 ports FC.
- Plate-forme à haute disponibilité pour les environnements critiques: flexibilité et évolutivité répondant aux besoins de performance et de dimensionnement, même dans les environnements les plus exigeants, en supportant notamment une montée de code à chaud « non disruptif ».
- Isolation des SAN via les mécanismes intégrés de Fabric Virtuel (VSAN) et les fonctions de routage IVR (Inter VSAN Routing) traités en hardware au sein des MDS9000.
- Services FICON avancés: support du protocole FICON en mode « cascading » et en mode « intermix » avec les systèmes ouverts au sein du même commutateur. L'utilisation des VSAN pour segmenter les fabrics FICON et FC assurera un niveau de sécurité complémentaire pour les environnements Mainframe.
- Support natif des services iSCSI pour connecter les serveurs (en Ethernet) au SAN à moindre coût.
- Support d'IPv6 sur les interfaces LAN giga-Ethernet (FCIP et iSCSI) et de management.
- Il offre l'ensemble des fonctionnalités évoluées disponibles dans le SAN_OS: SAN virtuels (VSAN), routage FC inter-fabric avec l'IVR, une gestion avancée du trafic pour simplifier les déploiements et optimiser les infrastructures de type « Core-Edge », qualité de service (QoS), Port-channel, intégration du protocole IBM Fiber Connection (FICON), alimentations et ventilations redondantes, mise à niveau du firmware à chaud, diagnostics et outils de dépannage intégrés (FC Ping, FC Traceroute, Switched Port Analyzer (SPAN), Cisco Fabric Analyzer,...) sécurité intégrale pour protéger les données sensibles (authentication, autorisation et accounting [AAA], « role base access control » [RBAC], SSHv2, SNMPv3, ...), etc....
- FC sur IP: Bénéficiant de l'expertise Cisco sur les réseaux IP, le MDS9222i présente des performances exceptionnelles pour l'interconnexion des SAN distants via IP en intégrant des mécanismes de compression hardware. Il minimise la latence pour les accès disques et bandes (Tape) en utilisant les services d'accélération et de transports FC sur IP (FCIP). En option, il sécurisera également vos données sensibles en utilisant IPsec.

- Applications Intelligentes Intégrées : L'intégration d'application aux réseaux SAN, tel que SME (« Storage Media Encryption ») permet au MDS9222i de fournir un service de chiffrement à toutes les ressources connectées au SAN de façon transparente. Afin de garantir une gestion centralisée, l'application SME sur le MDS assure simultanément la compression, le chiffrement et l'authentification des données stockées sur bandes (Tapes et Virtual Tapes Libraries).
- Administration : Il partage le même SAN_OS présent sur l'ensemble de la gamme des Directeurs MDS9500 et commutateurs MDS9200 et MDS9100, ainsi que les mêmes outils de gestion, de supervision et de monitoring : Device Manager, Fabric Manager, Performance Manager, etc....

Caractéristiques du Cisco MDS9222i

Le commutateur FC Cisco MDS 9222i réunit pour un prix compétitif la facilité d'utilisation, la flexibilité, la haute disponibilité et la sécurité dans une unité compacte (3U). Le Cisco MDS 9222i offre aussi bien les densités exigées par les commutateurs SAN des départements d'entreprise que par les commutateurs d'accès sur des architectures SAN de type Core-Edge.

Interfaces et Connectique : En configuration de base, les 18 ports FC4 Gbps sont auto adaptatifs 4, 2 ou 1 Gbps. Connectiques SFP pour les interfaces FC et GE pour fibres multi mode, monomode et il dispose également, pour les besoin d'extension sur fibre, d'adaptateurs optiques (SFP) CWDM FC à 4Gbps pour agréger plusieurs liens FC sur des multiplexeurs en longueur d'onde.

Compatibilité software : Cisco MDS9000 SAN-OS minimum requis Release 3.2(1) ,

Protocole FICON :

- support des environnements IBM zSeries FICON et Linux,
- support du protocole FICON en mode « cascading » et en mode « intermix » avec les systèmes ouverts (FCP) au sein du même commutateur.
- Sécurisation des environnements FICON : utilisation des VSAN pour segmenter les fabrics FICON et FC.
- Administration du Fabric (VSAN) FICON au choix via: Cisco Fabric Manager intégré; le mode de commande en ligne Cisco (CLI) disponible sur les MDS; les outils de gestion IBM utilisant CUP et incluant IBM SA/390, « Resource Measurement Facility » (RMF), et « Dynamic Channel Path Management » (DCM).

Buffer Crédit (BC) : Par défaut chaque port FC 4G peut disposer de 250 BC – en option possibilité d'extension à 4095 buffer crédits sur un port FC 4G.

Port channel (agrégation de liens ISL) : constitution d'un lien logique inter-commutateur à forte capacité et haute disponibilité intégrant jusqu'à 16 ports FC 4G agrégés – utilisation de n'importe quel port du commutateur – bande passante maximale du port channel = 64 Gbps.

Administration du MDS9222i : soit via les outils Cisco [CLI, « Cisco Device Manager » et « Fabric Manager », CiscoWorks Resource Manager Essentials (RME) et Device Fault Manager (DFM)] soit via des outils de

management de nos partenaires. Le MDS9222i dispose d'API ouverts permettant de simplifier son intégration dans les plates-formes de management du marché. Ces API sont basés sur les protocoles standards de l'industrie : support de SNMP, FICON CUP et de SMI-S du SNIA [Storage Networking Industry Association (SNIA) « Storage Management Initiative Specification » (SMI-S)].

Référence produit :

DS-C9222i-K9: Cisco MDS 9222i Multilayer Modular Switch,

Voir datasheet pour les références et caractéristiques complémentaires sur le lien suivant :

http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps5988/products_data_sheet0900aecd8068ec2e.html



Contactez-nous :

www.cisco.fr

0800 907 375

Siège social Mondial

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis

www.cisco.com

Tél. : 408 526-4000
800 553 NETS (6387)
Fax : 408 526-4100

Siège social France

Cisco Systems France
11 rue Camille Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cedex 9
France

www.cisco.fr

Tél. : 33 1 58 04 6000
Fax : 33 1 58 04 6100

Siège social Amérique

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis

www.cisco.com

Tél. : 408 526-7660
Fax : 408 527-0883

Siège social Asie Pacifique

Cisco Systems, Inc.
Capital Tower
168 Robinson Road
#22-01 to #29-01
Singapour 068912

www.cisco.com

Tél. : +65 317 7777
Fax : +65 317 7799

Cisco Systems possède plus de 200 bureaux dans les pays et les régions suivantes. Vous trouverez les adresses, les numéros de téléphone et de télécopie à l'adresse suivante :

www.cisco.com/go/offices

Afrique du Sud • Allemagne • Arabie saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Dubaï, Emirats arabes unis • Ecosse • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France Grèce • Hong Kong SAR Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Israël • Italie • Japon • Luxembourg • Malaisie • Mexique • Nouvelle Zélande • Norvège • Pays-Bas • Pérou Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • République populaire de Chine • Russie Singapour • Slovaquie • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Ukraine • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe



Copyright © 2008 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. CCSP, CCVP, le logo Cisco Square Bridge, Follow Me Browsing et StackWise sont des marques de Cisco Systems, Inc. ; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, et iQuick Study sont des marques de service de Cisco Systems, Inc. ; et Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, le logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, le logo Cisco Systems, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, le logo iQ, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, le logo Networkers, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient et TransPath sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'emploi du mot partenaire n'implique pas nécessairement une relation de partenariat entre Cisco et une autre société. (0502R) 205534.E_ETMG_JD_08/08