

## Configurer des commutateurs Cisco MDS 9000 Series (DCMDS)

Date et durée
Code formation : ASR002FR Durée : 4 jours Nombre d'heures : 28 heures
Description
<p>Les commutateurs Cisco MDS 9000 Series (DCMDS) sont des <b>solutions de stockage Fibre Channel incontournables</b>, conçues pour offrir des performances et une fiabilité exceptionnelles dans des centres de données les plus exigeants. Grâce à des fonctionnalités avancées, telles que les VSAN (Virtual Storage Area Networks) et le RBAC (Role-Based Access Control), ils permettent de consolider les infrastructures de stockage, d'améliorer significativement la disponibilité des données et de <b>renforcer la sécurité de votre SAN</b>.</p> <p>Cette formation intensive de 4 jours est conçue pour vous permettre d'acquérir les compétences pratiques nécessaires à la <b>configuration des commutateurs Cisco MDS 9000 Series (DCMDS)</b>. Elle couvre le déploiement, la configuration et la gestion de ces équipements de pointe. Vous apprendrez à utiliser leurs capacités avancées pour relever les défis de la virtualisation du stockage et du cloud computing, consolidant vos connaissances par <b>des exercices pratiques approfondis en laboratoire</b>.</p> <p>En participant à ce <b>cours Cisco MDS 9000</b>, vous serez en mesure d'exploiter pleinement le potentiel de votre infrastructure. Vous apprendrez à optimiser les performances de votre SAN pour la consolidation du stockage, la réduction des coûts de gestion et la garantie d'une disponibilité des données de plus de 99,999 %. Préparez-vous à répondre aux exigences des applications critiques et des <b>centres de données virtualisés</b> les plus complexes.</p>
Objectifs
<p><i>En suivant cette formation Cisco MDS 9000 Switches, vous validerez les objectifs de compétence suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• découvrir et savoir utiliser efficacement la plateforme Cisco Multilayer Director Switch (MDS) ;</li><li>• mettre en œuvre le provisionnement des commutateurs Cisco MDS ;</li><li>• identifier et décrire les caractéristiques principales de la plateforme MDS ;</li><li>• appliquer les techniques d'automatisation sur les switches Cisco MDS ;</li><li>• déployer les commutateurs Cisco MDS 9000 et configurer les fonctionnalités de bases ;</li><li>• diagnostiquer et résoudre les problèmes liés aux domaines FC, aux zones, aux fusions de zones, au démarrage des commutateurs et aux mises à niveau du micrologiciel.</li></ul>
Points forts
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Formateur expert Cisco</b> : la formation est dispensée par un formateur expert des équipements Cisco MDS, possédant une expérience concrète en environnement de production.</li><li>• <b>Support de cours officiels</b> : la documentation officielle du cours Cisco DCMDS vous sera fournie en langue anglaise pour une référence fiable.</li><li>• <b>Maîtrise des technologies SAN</b> : apprenez à configurer, automatiser, surveiller et dépanner les infrastructures Fibre Channel complexes avec les outils Cisco MDS.</li></ul>

- **Exercices pratiques immersifs** : la formation alterne entre théorie et pratique intensive avec des labs dédiés et des QCM pour une meilleure assimilation.

#### Modalités d'évaluation

Quiz / QCM  
Travaux Pratiques

#### Pré-requis

*Suivre cette formation Cisco nécessite les prérequis suivants :*

- une compréhension fondamentale des composants matériels et des protocoles de stockage de données, incluant SCSI (Small Computer System Interface) et Fibre Channel ;
- une connaissance de base des protocoles réseau, tels qu'Ethernet et IP ;
- des connaissances élémentaires en routage et en commutation.

#### Public

*Cette formation s'adresse aux publics suivants :*

- tout professionnel de l'informatique et des réseaux qui travaille avec des équipements réseau Cisco, tel que :
  - les administrateurs système ou réseau ;
  - les ingénieurs système de centres de données ;
  - les architectes réseau ;
  - les techniciens support ;
  - les consultants en technologies de l'information ;
  - les décideurs techniques.

#### Programme

##### **Module 1 : découvrir la plateforme Cisco MDS 9000**

- L'architecture et les composants clés de la plateforme de commutateurs multicouches.
- Les différentes gammes de commutateurs et de directeurs de la série 9000.
- Les capacités et les cas d'usage de la plateforme dans des centres de données.
- Les principales caractéristiques techniques et les innovations de ces équipements.

##### **Module 2 : approvisionner les commutateurs de la série MDS**

- Les procédures de configuration initiale.
- Le paramétrage des interfaces de gestion et des accès sécurisés.
- La configuration des paramètres réseau de base pour l'intégration des équipements.

##### **Module 3 : construire la structure Fibre Channel**

- La configuration des domaines Fibre Channel (FC) et des zones de commutation sur ces équipements.
- Les meilleures pratiques pour la création et la gestion des zones FC.
- La gestion des fusions de zones et l'assurance de la cohérence de la structure Fibre Channel.
- Le déploiement des fonctionnalités avancées pour optimiser la structure FC.

##### **Module 4 : automatiser la structure MDS**

- Les outils et les méthodes d'automatisation disponibles pour ces commutateurs.
- L'application de scripts pour automatiser le provisionnement et la configuration des équipements.
- La mise en œuvre de techniques d'orchestration pour la gestion des opérations répétitives sur la structure FC.

## **Module 5 : surveiller et générer des rapports sur les fonctionnalités MDS**

- L'utilisation des outils de surveillance pour collecter des données de performance des commutateurs.
- L'analyse des logs et des événements pour identifier les tendances et les anomalies de fonctionnement.
- La génération de rapports sur l'état, la performance et l'utilisation des ressources de la plateforme.
- La mise en place d'alertes pour les événements critiques de la structure Fibre Channel.

## **Module 6 : dépanner les problèmes courants des switches Cisco MDS**

- Le diagnostic et la résolution des problèmes de connectivité et de performance dans les domaines FC et les zones.
- L'application des procédures de dépannage pour les incidents liés au démarrage des commutateurs.
- La résolution des problèmes rencontrés lors des mises à niveau du micrologiciel (firmware) des équipements.
- La mise en œuvre de stratégies de récupération en cas de défaillance majeure de la plateforme.

### **Labs :**

- Réaliser la configuration initiale d'un commutateur Cisco MDS.
- Mettre en place la configuration de Cisco NDFC (Nexus Dashboard Fabric Controller).
- Explorer les fonctionnalités de Cisco Device Manager.
- Configurer et utiliser le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) sur les commutateurs MDS.
- Paramétrer et opérer le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) en intégrant Cisco NDFC.
- Gérer les VSANs (Virtual Storage Area Networks) et les domaines Fibre Channel.
- Configurer les différentes interfaces des commutateurs Cisco MDS.
- Mettre en œuvre les tunnels FCIP (Fibre Channel over IP) et assurer leur haute disponibilité.
- Configurer l'IVR (Inter-VSAN Routing) pour l'extension du SAN.
- Paramétrer les fonctionnalités NPV (N-Port Virtualization) et NPIV (N-Port ID Virtualization).
- Découvrir et automatiser des tâches via l'API NX-API.
- Surveiller l'état du SAN en utilisant Cisco NDFC.
- Activer les fonctionnalités SAN Analytics et SAN Telemetry Streaming pour une analyse approfondie.
- Dépanner les problèmes liés aux domaines Fibre Channel, au zonage et aux fusions de zones.
- Effectuer une analyse des problèmes de "slow-drain" à l'aide de Cisco NDFC.

*Cisco est une marque déposée de [Cisco Systems, Inc.](#) aux Etats-Unis et dans d'autres pays.*