

## Implementing Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center

Durée: 5 Jours    Réf de cours: DCNX    Version: 1.0    Méthodes d'apprentissage: Classe à distance

### Résumé:

La formation Implementing Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center (DCNX) permet aux participants d'acquérir la compréhension détaillée de la plateforme de commutation Cisco® Nexus et de savoir comment l'installer, la configurer et gérer les plateformes de commutation Cisco Nexus® dans un environnement évolutif et hautement disponible. Grâce à une combinaison de théorie et de d'ateliers pratiques, vous apprendrez à décrire les différents aspects des familles de produits et des plates-formes Cisco Nexus, notamment la mise en œuvre, la gestion, la sécurité, la programmabilité et le stockage. En outre, vous apprendrez à configurer les alias et le zonage des périphériques, le Fibre Channel over Ethernet (FCoE) et les modes N-Port Identifier Virtualization (NPV) et N-Port Virtualization (NPV).

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux ingénieurs utilisant les plateformes de commutation de la série Cisco Nexus.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Décrire les plates-formes qui composent les familles de produits Cisco Nexus 9000, 7000, 3000 et 2000.
- Décrire les mises en oeuvre de la plate-forme Cisco Nexus
- Expliquer la gestion de la plate-forme Cisco Nexus
- Décrire les canaux de port et les canaux de port virtuels
- Configurer les protocoles de redondance de premier saut et les fonctions de sécurité des périphériques Cisco Nexus
- Décrire le routage et la redirection des dispositifs Cisco Nexus, le réseau local extensible virtuel (VXLAN) et la qualité de service (QoS) sur les périphériques Cisco Nexus
- Expliquer les processus de gestion et de surveillance du système
- Décrire la programmabilité de Cisco NX-OS, les services de stockage de Cisco Nexus, les alias de périphériques et le zonage
- Configurer FCoE
- Configurer les modes NPV et NPV

### Pré-requis:

**Les participants doivent remplir les conditions préalables suivantes :**

- Être familiarisé avec les technologies de Data Center Cisco
- Comprendre les protocoles de réseau, le routage et la commutation.
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco
- DCFNDU - Comprendre les bases du Data Center Cisco

### Test et certification

Aucun test associé à cette formation.

## Contenu:

Décrire les commutateurs de la série Cisco Nexus

- Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Nexus 9000
- Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Nexus 7000
- Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Nexus 3000
- Décrire les extensions de tissu de la série Cisco Nexus 2000

Description de la mise en œuvre des plates-formes Cisco Nexus

- Décrire Cisco Nexus dans l'architecture du Data Center
- Décrire le logiciel Cisco NX-OS
- Décrire le modèle de licence

Description de la gestion des plates-formes Cisco Nexus

- Décrire les interfaces de gestion CLI et GUI de Cisco Nexus
- Décrire l'utilitaire de configuration Cisco NX-OS
- Décrire le contexte des dispositifs virtuels sur la série Cisco Nexus 7000
- Décrire le PowerOn Auto Provisioning
- Décrire la gestion des utilisateurs Cisco NX-OS
- Décrire les services AAA de Cisco NX-OS

Décrire les canaux de ports et les canaux de ports virtuels

- Décrire le fonctionnement des canaux de port
- Décrire les concepts et les avantages de vPC
- Décrire l'architecture vPC
- Décrire le plan de contrôle et de données vPC

Configuration des protocoles de redondance de premier saut

- Décrire HSRP
- Décrire VRRP

Configuration des fonctions de sécurité de Cisco Nexus

- Configurer les listes de contrôle d'accès
- Configurer la sécurité des ports
- Configurer DHCP Snooping
- Configurer l'inspection ARP dynamique
- Configurer IP Source Guard
- Configurer Unicast RPF
- Configurer Control Plane Policing
- Configurer de MACsec

Description du routage et du transfert dans Cisco NX-OS

- Décrire le routage dans Cisco NX-OS
- Décrire le routage de multidiffusion dans Cisco NX-OS
- Décrire les RIB et FIB de monodiffusion et de multidiffusion dans NX-OS
- Décrire les meilleures pratiques de la couche 3 pour vPC

Description de Virtual Extensible LAN

- Décrire les avantages de VXLAN par rapport à VLAN
- Décrire la superposition de VXLAN
- Décrire le plan de contrôle VXLAN MP-BGP EVPN
- Décrire le plan de données VXLAN

Décrire la QoS sur les appareils Cisco Nexus

- Décrire la QoS sur les équipements Cisco Nexus
- Configurer la QoS sur les dispositifs Cisco Nexus
- Décrire la surveillance des statistiques de QoS

Configuration de la gestion et de la surveillance du système

- Configuration de la gestion du système
- Configuration des outils de surveillance et de dépannage du système

Décrire la programmabilité de Cisco NX-OS

- Décrire la programmabilité On-Box sur Cisco NX-OS
- Décrire Ansible pour Cisco NX-OS

Décrire les services de stockage de Cisco Nexus

- Décrire le stockage IP sur les commutateurs Cisco Nexus
- Décrire Fibre Channel
- Décrire le contrôle de flux Fibre Channel
- Décrire l'initialisation du domaine Fibre Channel
- Décrire l'adressage Fibre Channel

Configuration de Fibre Channel sur Ethernet

- Décrire Fibre Channel over Ethernet
- Décrire les exigences FCoE
- Décrire le pontage du Data Center
- Décrire le schéma d'adressage FCoE
- Décrire le protocole d'initialisation FCoE
- Décrire les types de port FCoE

Description des alias de périphériques et du zonage

- Décrire les services d'alias de périphériques distribués
- Décrire le zonage
- Décrire la fusion de zones
- Décrire la récupération des échecs de fusion de zone
- Décrire le zonage amélioré

Configuration des modes NPV et NPV

- Décrire la virtualisation de l'ID de N-Port
- Décrire le mode NPV de Fibre Channel
- Décrire le mode NPV de FCoE

Ateliers

- Tester les plates-formes Cisco Nexus
- Configurer la gestion des utilisateurs
- Configurer vPC
- Configurer les protocoles de redondance de premier saut (FSRP)
- Configurer les fonctions de sécurité de Cisco Nexus
- Configurer le protocole OSPF (Open Shortest Path First)
- Configurer VXLAN
- Configurer la QoS
- Configurer la gestion du système
- Configurer la programmabilité de Cisco NX-OS On-Box
- Configurer les conteneurs sur Cisco NX-OS
- Configurer Cisco NX-OS à l'aide d'Ansible
- Configurer les fonctions de base de Fibre Channel
- Configurer FCoE
- Configurer les alias et le zonage des périphériques Fibre Channel
- Configurer NPV

---

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel Cisco remis aux participants.

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.