

# Cisco : Configuration des commutateurs et des matrices Cisco NX-OS dans le centre de données

Référence : **DCCNX**

Durée : **3 jours (21 heures)**

Certification : **Aucune**

## Connaissances préalables

- 1-Pour profiter pleinement de ce cours, vous devez posséder les connaissances et les compétences suivantes : Familiarité avec les technologies des centres de données Cisco
- 2-Voici les cours Cisco recommandés qui peuvent vous aider à remplir ces conditions préalables : Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA)

## Profil des stagiaires

- 1-Ingénieurs systèmes de centres de données
- 2-Ingénieurs de terrain de centre de données
- 3-Architectes de centres de données
- 4-Décideurs techniques
- 5-Architectes réseau
- 6-Intégrateurs et partenaires Cisco

## Objectifs

- Décrire le routage et le transfert des dispositifs Cisco Nexus
- Décrire l'OTV
- Décrire et configurer le VXLAN
- Décrire le protocole de séparation Locator/D
- Décrire les principales caractéristiques des dispositifs Cisco Nexus
- Décrire Cisco Intelligent Traffic Director
- Décrire la QoS sur les périphériques Cisco Nexus
- Comprendre les services de stockage Cisco Nexus
- Configurer les alliages et le zonage des dispositifs
- Configurer le FCoE
- Configuration des modes NPV et NPV
- Décrire les solutions NX-API et d'orchestration réseau et programmer Cisco NX-OS avec Python
- Expliquer les processus de gestion, de surveillance et de dépannage du système
- Expliquer les processus de dépannage

## Certification préparée

- Aucune

## Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

## Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Data Center

## Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## Contenu du cours

### 1. Description du routage et du transfert Cisco NX-OS

- Aperçu du routage
- Routage multicast
- Routage et transfert Cisco NX-OS
- Unicast et Multicast RIB et FIB

### 2. Description de la virtualisation du transport superposé

- Présentation du Cisco OTV
- Plans de contrôle et de données Cisco OTV
- Isolation des défauts
- Caractéristiques du Cisco OTV
- Optimisation de l'OTV Cisco

### 3. Description du réseau local extensible virtuel (VLAN)

- Avantages du VXLAN par rapport au VLAN
- Superposition VXLAN de couche 2 et couche 3
- Plan de contrôle VXLAN MP-BGP EVPN
- Plan de données VXLAN

### 4. Description du protocole de séparation des identificateurs et des localisateurs (Locator/ID)

- Protocole de séparation Locator/ID
- Mobilité LISP VM
- Mobilité multihop LISP ESM
- Virtualisation VPN LISP

### 5. Caractéristiques de sécurité du Cisco Nexus

- ACLs
- Sécurité des ports
- Snooping DCHP
- Inspection dynamique ARP
- IP Source Guard
- FPR monodiffusion
- Contrôle des Traffic Storm
- CoPP

## 6. Cisco Intelligent Traffic Director

- Aperçu du Cisco ITD
- Modèles de déploiement des Cisco ITD
- Configuration et vérification des Cisco ITD

## 7. Description de la QoS sur les dispositifs Cisco Nexus

- QoS sur les dispositifs Cisco Nexus
- Configurer la QoS sur le Nexus
- Surveiller les statistiques de la QoS

## 8. Présentation des services de stockage Cisco Nexus

- Fibre Channel
- Contrôle du débit des canaux de fibres
- Initialisation du domaine Fibre Channel
- Adressage Fibre Channel
- Protocole de la FEPS

## 9. Configuration des alias de périphériques et du zonage

- Aperçu des services d'alias de périphériques distribués
- Aperçu du zonage
- Fusionner des zones sans perturbation
- Récupération des échecs de fusion de zones
- Zonage amélioré

## 10. Configuration de Fibre Channel sur Ethernet

- Fibre Channel sur Ethernet
- Exigences FCoE
- Pontage des centres de données
- Schéma d'adressage FCoE
- Protocole d'initialisation FCoE
- Types de ports FCoE
- Stockage VDC

## 11. Configuration des modes NPIV et NPV

- Mode Cisco NPV
- Virtualisation des ID N-Port

## 12. Gestion de l'automatisation et de la programmabilité des dispositifs Cisco Nexus

- Cisco NX-OS RESTful API
- Orchestration du réseau
- Programmation de Cisco NX-OS avec Python

## 13. Configuration de la gestion et de la surveillance du système

- Vue d'ensemble de la gestion du système
- Outils de surveillance du système

## 14. Dépannage des commutateurs Cisco Nexus

- Outils de dépannage Cisco Nexus
- Accès Shell et conteneurs Linux
- Problèmes de mémoire et de paquets

## 15. Laboratoires

- Configurer OSPF
- Configurer Cisco OTV
- Configurer le VXLAN
- Configurer les fonctions de sécurité du Cisco Nexus
- Configuration des fonctionnalités Fibre Channel de base
- Configurer les alias et le zonage des périphériques
- Configurer le FCoE
- Configurer la VAN
- Gérer le commutateur sur Cisco NX-API
- Programmer un Switch avec Python
- Configurer la gestion et la surveillance du système
- Dépannage et gestion des commutateurs à l'aide de Bash et du shell invité

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.