



## ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

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

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

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 oeuvre, 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 (NPIV) et N-Port Virtualization (NPV).

#### Objectifs

- | 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 NPIV et NPV

#### Public

- | ingénieurs utilisant les plateformes de commutation de la série Cisco Nexus.

#### Prérequis

- | Être familiarisé avec les technologies de Data Center Cisco
- | Comprendre les protocoles de réseau, le routage et la commutation.

#### Programme de la formation

##### 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 oeuvre 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

Référence	DCNX
Durée	5 jours (35h)
Tarif	4 190 €HT
Repas	100 €HT(en option)

#### SESSIONS PROGRAMMÉES

##### A DISTANCE (FRA)

- du 9 au 13 juin 2025
- du 8 au 12 septembre 2025
- du 20 au 24 octobre 2025
- du 8 au 12 décembre 2025

##### PARIS

- du 8 au 12 septembre 2025
- du 20 au 24 octobre 2025

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

### **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 NPIV 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 du premier saut (FHRP)
- | 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

## **Méthode pédagogique**

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

## **Méthode d'évaluation**

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

---

## **Suivre cette formation à distance**

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en

ligne.

| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.

| Horaires identiques au présentiel.

---

## Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.