



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Comprendre les bases du Data Center Cisco

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour configurer les technologies de Data Center Cisco®, y compris : la mise en réseau, la virtualisation, le réseau de stockage et l'informatique unifiée. Ils obtiendront une introduction à Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI(TM)), à l'automatisation et à l'informatique dans le Cloud. Les participants obtiendront une expérience pratique de la configuration des fonctionnalités sur le système d'exploitation Cisco Nexus® (Cisco NX-OS) et Cisco Unified Computing System(TM) (Cisco UCS®). Cette formation ne mène pas directement à un examen de certification, mais elle couvre les connaissances fondamentales qui peuvent vous aider à vous préparer à plusieurs formations et examens de niveau professionnel sur les Data Center. Cette formation aidera aux participants à : ? Se préparer à des postes de débutant dans le domaine très demandé des environnements de Data Center ? Préparer les cours qui soutiennent les examens de certification Cisco Certified Network Professional Data Center ? Acquérir des connaissances et des compétences pratiques grâce à la combinaison unique de leçons et d'exercices pratiques de Cisco utilisant des technologies d'apprentissage, des équipements de Data Center et des logiciels Cisco de niveau professionnel. ? Obtenir 30 crédits CE pour la recertification

Objectifs

- | Décrire les fondements de la mise en réseau des Data Center
- | Décrire les produits Cisco Nexus et expliquer les fonctionnalités et outils de base de Cisco NX-OS
- | Décrire la redondance de premier saut de la couche 3
- | Décrire la connectivité Cisco Fabric Extender (FEX)
- | Décrire les canaux de port Ethernet et les canaux de port virtuels (VPC)
- | Présenter la virtualisation des commutateurs, la virtualisation des machines et la virtualisation des réseaux
- | Comparer les options de connectivité de stockage dans le Data Center
- | Décrire la communication Fibre Channel entre le serveur initiateur et le stockage cible
- | Décrire les types de zones Fibre Channel et leur utilisation
- | Décrire la virtualisation des ports N (NPV) et la virtualisation des identificateurs de ports N (NPV)

Public

- | Les personnes souhaitant acquérir les connaissances et les compétences requises pour un poste de débutant dans un environnement de Data Center Cisco.

Prérequis

- | Bonne compréhension des protocoles de réseau
- | Bonne compréhension de l'environnement VMware
- | Connaissance de base des systèmes d'exploitation Microsoft Windows

Programme de la formation

Description des architectures de réseau de Data Center

- | Présentation de l'architecture du Data Center Cisco
- | Réseau à trois niveaux : Noyau, agrégation et accès

Référence	DCFNDU
Durée	5 jours (35h)
Tarif	4 090 €HT
Repas	100 €HT(en option)

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

- du 15 au 19 septembre 2025
- du 15 au 19 décembre 2025
- du 30 mars au 3 avril 2026

PARIS

- du 15 au 19 septembre 2025
- du 15 au 19 décembre 2025
- du 30 mars au 3 avril 2026

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

- | Réseau de type Spine-and-Leaf
- | Réseau de stockage
- | Systèmes de stockage hypoconvergés

Description de la famille Cisco Nexus et du logiciel Cisco NX-OS

- | Présentation des produits Cisco Nexus Data Center
- | Présentation de Cisco FEX
- | Architecture du logiciel Cisco NX-OS
- | Outils CLI du logiciel Cisco NX-OS
- | Routage et transfert virtuels Cisco NX-OS

Description de la redondance du premier saut de la couche 3

- | Redondance de la passerelle par défaut
- | Protocole de routeur de secours à chaud
- | Protocole de redondance de routeur virtuel
- | Protocole d'équilibrage de la charge de la passerelle

Description des canaux de port et des vPC

- | Canaux de port Ethernet
- | Canaux de ports virtuels
- | Description de la virtualisation des commutateurs

Composants de base des commutateurs Cisco Nexus

- | Routage et transfert virtuels
- | Contextes de dispositifs virtuels (CDV) Cisco Nexus 7000
- | Types de CDV
- | Allocation des ressources des CDV
- | Gestion des CDV

Description de la virtualisation des machines

- | Machines virtuelles
- | Hyperviseur
- | Gestionnaire de VM

Description de la virtualisation des réseaux

- | Protocoles de réseaux superposés
- | Réseau local extensible virtuel (VXLAN) superposé
- | VXLAN Border Gateway Protocol (BGP) Ethernet VPN (EVPN) Plan de contrôle
- | Plan de données VXLAN
- | Commutateur virtuel de la série Cisco Nexus 1000VE
- | Commutateurs virtuels VMware vSphere

Introduction aux concepts de base du stockage dans le Data Center

- | Options de connectivité de stockage dans le Data Center
- | Réseau de stockage Fibre Channel
- | Configuration et vérification du réseau de stockage virtuel (VSAN)

Description de la communication Fibre Channel entre le serveur initiateur et le stockage cible

- | Modèle en couches de Fibre Channel
- | Processus de connexion à la structure (FLOGI)
- | Contrôle de flux Fibre Channel

Description des types de zones Fibre Channel et de leur utilisation

- | Zonage Fibre Channel
- | Configuration du zonage
- | Gestion du zonage

Description du mode NPV et du NPIV de Cisco

- | Mode NPV de Cisco
- | Mode NPIV

Description des améliorations apportées à l'Ethernet dans les Data Center

- | Pontage de Data Center de l'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
- | Contrôle de flux prioritaire
- | Sélection de transmission améliorée
- | Protocole DCBX (Data Center Bridging Exchange)

| Notification de congestion

Description de FCoE

| Cisco Unified Fabric
| Architecture FCoE
| Protocole d'initialisation FCoE
| Adaptateurs FCoE

Description des composants Cisco UCS

| Composants physiques Cisco UCS
| Plate-forme de données Cisco HyperFlex
| Présentation du produit Cisco Fabric Interconnect
| Présentation du produit Cisco I/O Module (IOM)
| Cisco UCS Mini
| Contrôleur de gestion intégré Cisco (IMC) Supervisor
| Cisco Intersight(TM)

Description de Cisco UCS Manager

| Présentation de Cisco UCS Manager
| Pools d'identité et de ressources pour l'abstraction matérielle
| Profils de service et modèles de profil de service
| Présentation de Cisco UCS Central

Automatisation du Data Center

| Bases de l'automatisation
| Choix de l'ensemble d'outils d'automatisation
| Systèmes de gestion et d'orchestration

Description de Cisco ACI

| Présentation de Cisco ACI
| Topologie et matériel de Cisco ACI
| Modèle de politique Cisco ACI
| Options de connectivité externe de Cisco ACI
| Cisco ACI et intégration VMM
| Cisco ACI et l'intégration de la couche 4 et de la couche 7
| Gestion et automatisation de l'ACI
| Cisco ACI Anywhere

Description de l'informatique dans le Cloud

| Vue d'ensemble de l'informatique dans le Cloud
| Modèles de déploiement du cloud computing
| Services de cloud computing

Labs

| Explorer le CLI de Cisco NX-OS
| Explorer la découverte de la topologie
| Configurer le protocole HSRP (Hot Standby Router Protocol)
| Configurer les VPC
| Configurer le routage et le transfert virtuels (VRF)
| Explorer les éléments Virtual Device Contexts (VDC)
| Installer VMware ESXi et vCenter
| Configurer les VSAN
| Valider FLOGI et FCNS
| Configurer le zonage
| Configurer des ports unifiés sur un commutateur Cisco Nexus et mettre en oeuvre le FCoE
| Explorer l'environnement du serveur Cisco UCS
| Configurer un profil de serveur Cisco UCS
| Configurer Cisco NX-OS avec des API
| Explorer l'arbre d'informations de gestion de l'API XML de Cisco UCS Manager
| Explorer Cisco ACI

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 engendra 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.