

Comprendre les bases du DataCenter Cisco®

Durée: 180 Jours **Réf de cours: DCFNDU** **Version: 2.0** **Méthodes d'apprentissage: E-learning**

Résumé:

La formation «Comprendre les bases du DataCenter Cisco® » prépare aux postes de débutants dans les datacenters. Au cours de cette formation, vous découvrirez les connaissances et compétences fondamentales nécessaires pour configurer les technologies Cisco® destinées aux centres de données, notamment : les réseaux, la virtualisation, les réseaux de stockage (SAN) et l'informatique unifiée. Vous bénéficierez d'une introduction à l'infrastructure centrée sur les applications Cisco (Cisco ACI™), à l'automatisation et au cloud computing. Vous aurez l'occasion de mettre en pratique vos connaissances en configurant des fonctionnalités sur le système d'exploitation Cisco Nexus® (Cisco NX-OS) et Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®).

Ce cours débutant ne mène pas directement à un examen de certification, mais couvre les connaissances fondamentales qui aident à préparer plusieurs cours et examens de niveau professionnel dans le domaine des centres de données.

Ce cours vous aidera à : Occuper des postes de débutants dans les data centers Préparer les cours qui accompagnent les examens de certification Cisco Certified Network Professional Data Center Acquérir des connaissances et des compétences pratiques grâce à la combinaison unique de Cisco entre cours théoriques et travaux pratiques, en utilisant des technologies d'apprentissage Cisco de niveau entreprise, des équipements de centre de données et des logiciels Obtenir 25 crédits de formation continue (CE) en vue de la recertification

Mis à jour Avril 2026

e-Learning

Interactive self-paced content that provides flexibility in terms of pace, place and time to suit individuals and organisations. These resources also consist of online books, educational podcasts and vodcasts, and video-based learning.

Public visé:

Ce cours est destiné aux personnes souhaitant acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper un poste de débutant dans un environnement de centre de données Cisco®.

Objectifs pédagogiques:

- **A l'issue de la formation, les participants seront capables de :**
- Connaître les principes fondamentaux des réseaux de datacenters
- Décrire les produits Cisco Nexus et expliquer les fonctionnalités et outils de base de Cisco NX-OS
- Décrire la redondance Layer3 au premier saut
- Décrire les canaux de ports Ethernet et les vPC
- Comprendre la virtualisation des commutateurs (switch)
- machines
- réseaux
- types de zones Fibre Channel et leurs utilisations
- protocoles NPV et NPIV
- améliorations Ethernet du datacenter qui fournissent une structure sans perte
- Décrire le FCoE
- Comprendre la connectivité des serveurs du datacenter
- Décrire Cisco UCS Manager
- Expliquer l'objectif et les avantages des API
- Avoir une vue générale de :
 - Cisco ACI
 - Nexus Dashboard

- Comparer les options de connectivité de stockage dans le datacenter
- Décrire les concepts de base du cloud computing
- Comprendre la communication Fibre Channel entre le serveur initiateur et le stockage cible
- Décrire les :

Pré-requis:

Les participants doivent avoir les compétences préalables suivantes :

- Bases solides en protocoles réseau
- Connaissances de base en virtualisation informatique
- Connaissances informatiques de base
- Connaissances de base en systèmes d'exploitation
- Compétences en utilisation d'Internet
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco

Test et certification

Pas de certification associée à ce cours

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- DCID Designing Cisco Data Center Infrastructure
 - DCCOR Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies
 - DCIT Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure
 - DCACI - Mettre en oeuvre une Infrastructure Cisco ACI (Application Centric)
 - DCCOR - Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies
 - DCID - Designing Cisco Data Center Infrastructure
 - DCIT - Dépannage d'une Infrastructure Cisco Data Center
-

Contenu:

Architecture d'un réseau de Data Center

- Présentation de l'architecture des centres de données Cisco
- Réseau à trois niveaux : Core, Agrégation et Accès
- Réseau de type « spine-and-leaf »
- Réseaux de stockage (SAN)
- Systèmes de stockage hyperconvergés

La gamme Cisco Nexus Family et Cisco NX-OS Software

- Présentation des produits Cisco Nexus pour datacenters
- Architecture logicielle Cisco NX-OS
- Outils CLI du logiciel Cisco NX-OS
- Routage et transfert virtuels Cisco NX-OS

Redondance Layer3 au premier saut

- Redondance de gateway par défaut
- Protocole de routeur en veille active
- Protocole de redondance de routeur virtuel
- Protocole GLBP (Gateway Load Balancing Protocol)

Description des Port Channels et des vPC

- Port Ethernet
- Port Virtuel

Virtualisation des switches

- Composants de base des switches Cisco Nexus
- Routage et transfert virtuels

Virtualisation des machines

- Machines virtuelles
- Hyperviseur

Gestionnaire de machines virtuelles

Virtualisation des réseaux

- Protocoles de réseau superposé
- Superposition VXLAN
- Plan de contrôle BGP EVPN VXLAN
- Plan de données VXLAN
- Commutateurs virtuels VMware vSphere

Présentation des concepts de base du stockage dans les datacenters

- Options de connectivité de stockage dans le datacenter
- Réseaux de stockage Fibre Channel
- Configuration et vérification du VSAN

Gamme Cisco MDS

- Présentation de Cisco MDS

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

- Modèle en couches Fibre Channel
- Processus FLOGI
- Contrôle de flux Fibre Channel

Présentation des types de zones Fibre Channel et de leurs utilisations

- Segmentation des zones Fibre Channel
- Configuration de la segmentation
- Gestion de la segmentation

Noeud Cisco NPV Mode et NPIV

- Mode Cisco Switch
- Mode NPIV

FCoE

- Architecture FCoE

Cisco UCS et Composants UCS-X

- Cisco UCS Server Hardware
- Cisco Intersight
- Cisco Compute Hyperconverged avec Nutanix

Cisco UCS Manager et Cisco Intersight

- Présentation de Cisco UCS Manager
- Groupes d'identités et de ressources pour la mise en abstraction du matériel
- Profils de service et modèles de profils de service
- Présentation de Cisco Intersight

Automatisation de Data Center

- Programmabilité Cisco NX-OS
- Programmabilité orientée modèle Cisco NX-OS
- API Cisco Nexus
- Python
- Ansible
- HashiCorp Terraform

Cisco Nexus Dashboard

- Présentation
- Présentation de l'outil Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller

Cisco ACI

- Présentation
- Topologie et Hardware
- Modèle de règles Cisco ACI
- Options de connectivité externe
- Intégration VMM
- Intégration Layer4-Layer7
- Management et Automatisation
- Cisco ACI Anywhere

Concepts du Cloud Computing

- Présentation du Cloud Computing
- Modèles de déploiement Cloud
- Services Cloud Computing

Labs

- Discovery Lab 1: Explore the Cisco NX-OS CLI
- Discovery Lab 2: Explore Topology Discovery
- Discovery Lab 3: Configure HSRP
- Discovery Lab 4: Configure vPCs
- Discovery Lab 5: Configure VRF
- Discovery Lab 6: Explore CoPP and Spanning Tree on Cisco Nexus Switches
- Discovery Lab 7: Install VMware ESXi and vCenter
- Discovery Lab 8: Configure VSANs

- Discovery Lab 9: Validate FLOGI and FCNS
- Discovery Lab 10: Configure Zoning
- Discovery Lab 11: Review Unified Ports on a Cisco Nexus Switch and Implement FCoE
- Discovery Lab 12: Explore the Cisco UCS Server Environment
- Discovery Lab 13: Configure a Cisco UCS Service Profile
- Discovery Lab 14: Configure Cisco NX-OS with APIs
- Discovery Lab 15: Explore the Cisco UCS Manager XML API Management Information Tree
- Discovery Lab 16: Explore Cisco ACI

Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera fourni aux participants.
