

# Implémenter et exploiter des Data Center avec les technologies Cisco (DCCOR)

Maîtrise les Data Centers Cisco : conception, implémentation et gestion avancée

 Présentiel ou en classe à distance



5 jours (35 h)

Prix inter : 4.290,00 € HT

Réf.: CS120

Cette formation **Cisco DCCOR** est idéale pour les ingénieurs réseaux, administrateurs systèmes et architectes IT cherchant à **maîtriser les technologies Cisco** pour les data centers. Elle couvre les bases essentielles : **virtualisation**, **routage**, **commutation**, **sécurité** et **automatisation via API**. Dispensée par des experts certifiés, cette formation prépare également à la **certification Cisco CCNP Data Center**, un atout pour gérer des infrastructures complexes et évoluer dans le domaine du cloud et des data centers, répondant aux besoins de transformation numérique.

Cette formation prépare à la certification Cisco Data Center Core Technologies v1.2 (DCCOR).

## A qui s'adresse cette formation ?



### Pour qui

- Concepteurs de réseaux
- Administrateurs réseau
- Ingénieurs réseaux, ingénieurs systèmes, ingénieurs de centres de données et ingénieurs-conseils en systèmes
- Architectes solutions techniques
- Ingénieurs de terrain
- Intégrateurs et partenaires Cisco
- Administrateur du serveur
- Gestionnaire de réseau



### Prérequis

- Familiarité avec les réseaux Ethernet et TCP/IP, avec les SAN et avec le protocole Fibre Channel
- Savoir identifier les produits des familles Cisco Data Center Nexus et Cisco MDS
- Compréhension de l'architecture Cisco Enterprise Data Center et de la conception et de l'architecture du système serveur
- Familiarité avec les technologies d'hyperviseurs (telles que VMware)

## Programme

### 1 - Implémenter les protocoles de commutation des centres de données\*

- Protocole Spanning Tree
- Vue d'ensemble des Port Channels
- Vue d'ensemble des Port Channels virtuels

### 2 - Mettre en oeuvre les protocoles de redondance First-Hop\*

- Présentation du protocole HSRP (Hot Standby Router Protocol)
- Présentation du protocole de redondance du routeur virtuel (VRRP)
- Protocole de redondance First-Hop (FHRP) pour IPv6

### 3 - Implémenter le routage dans un centre de données\*

- Open Shortest Path First (OSPF) v2 et Open Settlement Protocol (OSP) v3
- Border Gateway Protocol

#### **4 - Implémenter le multicast dans un centre de données\***

- Multidiffusion IP dans les réseaux de centres de données
- Protocole de gestion de groupe Internet (IGMP) et Multicast Listener Discovery (MLD)
- Arbres de distribution multidiffusion et protocoles de routage
- Multidiffusion IP sur les commutateurs Cisco Nexus

#### **5 - Mettre en oeuvre les protocoles de superposition des centres de données**

- Virtualisation du transport par superposition Cisco
- LAN extensible virtuel

#### **6 - Mettre en oeuvre la sécurité de l'infrastructure réseau\***

- Comptes utilisateurs et contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Authentification, autorisation et comptabilité (AAA) et SSH sur Cisco NX-OS
- Authentification par keychain
- Sécurité First Hop
- Sécurité du contrôle d'accès aux médias
- Control Plane Policing

#### **7 - Décrire l'infrastructure Cisco centrée sur l'application**

- Aperçu, initialisation et découverte de Cisco ACI
- Gestion ACI Cisco
- Politiques d'accès à Cisco ACI Fabric

#### **8 - Décrire les éléments constitutifs de Cisco ACI et l'intégration du domaine VMM**

- Composantes locatives
- Terminaux et groupes de terminaux (EPG) Cisco ACI
- Contrôler le flux de trafic avec des contrats
- Commutateurs virtuels et domaines Cisco ACI VMM
- VMM Domain EPG Association
- Intégration de Cisco ACI avec les solutions Hypervisor

#### **9 - Décrire le flux de paquets dans un réseau de centres de données\***

- Flux de trafic dans les centres de données
- Flux de paquets dans les commutateurs Cisco Nexus
- Flux de paquets dans le Cisco ACI Fabric

#### **10 - Décrire le service Cisco Cloud Service et les modèles de déploiement**

- Architectures Cloud
- Modèles de déploiement Cloud

#### **11 - Décrire la gestion, la maintenance et l'exploitation de l'infrastructure réseau des centres de données\***

- Synchronisation de l'heure
- Gestion de la configuration du réseau
- Mises à jour logicielles
- Surveillance de l'infrastructure du réseau

#### **12 - Expliquer les concepts d'assurance réseau Cisco\***

- Nécessité d'une assurance de réseau
- Vue d'ensemble de la télémétrie en continu Cisco

#### **13 - Implémenter un Fibre Channel Fabric**

- Notions de base sur Fibre Channel
- Aperçu du réseau de stockage virtuel (VSAN)
- Vue d'ensemble des canaux de ports SAN
- Processus de configuration du domaine Fibre Channel

#### **14 - Implémenter des services d'infrastructure de stockage**

- Alias de périphériques distribués
- Zonage
- N-Port Identifier Virtualization (NPIV) et N-Port Virtualization (NPV)
- Fibre Channel sur IP
- Concepts de serveur d'accès au réseau (NAS)
- Options de conception du réseau de stockage (SAN)

## **15 - Implémenter FCoE Unified Fabric**

- Fibre Channel sur Ethernet (FCoE)
- Description du FCoE
- Options de topologie FCoE
- Mise en oeuvre du FCoE

## **16 - Implémenter la sécurité de l'infrastructure de stockage\***

- Comptes d'utilisateurs et RBAC
- Authentification, autorisation et comptabilité
- Sécurité des ports Fibre Channel et Fabric Binding

## **17 - Décrire la maintenance et l'exploitation de l'infrastructure de stockage des centres de données\***

- Synchronisation de l'heure
- Installation et mise à niveau du logiciel
- Surveillance de l'infrastructure de stockage

## **18 - Décrire les facteurs de forme du serveur Cisco UCS\***

- Serveurs Blade Cisco UCS série B
- Serveurs en rack Cisco UCS série C

## **19 - Mettre en oeuvre Cisco Unified Computing Network Connectivity**

- Cisco UCS Fabric Interconnect
- Connectivité Cisco UCS série B
- Intégration Cisco UCS C-Series

## **20 - Implémenter Cisco Unified Computing Server Abstraction**

- Identité Abstraction
- Modèles de profils de service

## **21 - Implémenter la connectivité SAN Cisco Unified Computing**

- Aperçu iSCSI
- Aperçu de Fibre Channel
- Mettre en oeuvre le FCoE

## **22 - Implémenter la sécurité informatique unifiée**

- Comptes d'utilisateurs et RBAC
- Options d'authentification
- Gestion des clés

## **23 - Présentation des systèmes Cisco HyperFlex\***

- Présentation des systèmes hyperconvergés et intégrés
- Solution Cisco HyperFlex
- Évolutivité et robustesse de Cisco HyperFlex

## **24 - Décrire la gestion, la maintenance et l'exploitation unifiées des centres de données informatiques\***

- Gestion de la configuration des calculs
- Mises à jour logicielles
- Surveillance de l'infrastructure
- Cisco Intersight

## **25 - Implémentation des outils d'automatisation et de script dans le centre de données Cisco\***

- Programmation Cisco NX-OS
- Vue d'ensemble du planificateur
- Présentation de Cisco Embedded Event Manager
- Bash Shell et Guest Shell pour Cisco NX-OS
- Cisco Nexus API

## **26 - Décrire l'intégration de Cisco avec les plates-formes logicielles d'automatisation et d'orchestration**

- Aperçu de l'intégration Cisco et Ansible
- Aperçu de l'intégration Cisco et Puppet
- Python dans Cisco NX-OS et Cisco UCS

## 27 - Décrire les technologies d'automatisation et d'orchestration des centres de données Cisco\*

- Mise sous tension automatique
- Vue d'ensemble du gestionnaire de réseau Cisco Data Center
- Cisco UCS Director UCS Principes de base
- Cisco UCS PowerTool



### Les objectifs de la formation

- Comprendre comment implémenter des protocoles de routage et de commutation dans l'environnement d'un data center
- Apprendre à implémenter des réseaux superposés dans un centre de données
- Pouvoir mettre en oeuvre la structure Fibre Channel et la structure unifiée Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Être capable d'implémenter des fonctions de sécurité dans le centre de données
- Savoir mettre en oeuvre la gestion des logiciels et la surveillance de l'infrastructure
- Être capable d'implémenter l'abstraction de Cisco UCS Fabric Interconnect et de serveurs
- Comprendre comment implémenter la connectivité SAN pour Cisco Unified Computing System (Cisco UCS)
- Savoir implémenter des outils d'automatisation et de scripting Cisco dans le centre de données
- Se préparer à passer l'examen Implementing Cisco Data Center Core Technologies (350-601 DCCOR)



### Evaluation

- Cette formation fait l'objet d'une évaluation formative.



### Les points forts de la formation

- Durant cette formation les participants acquerront les compétences nécessaires pour mettre en oeuvre l'infrastructure de calcul, de réseau local et de SAN des centres de données.
- Cette formation très riche et très dense comporte des modules qui ne seront pas traités pendant la formation en présentiel et qui doivent faire l'objet d'un travail personnel à réaliser par les participants pendant ou à l'issue de la session. (ces modules sont identifiés par une \*).
- La qualité d'une formation officielle Cisco (support de cours numérique en anglais).



## Dates et villes 2026 - Référence CS120



Dernières places disponibles



Session garantie

### A distance

du 30 mars au 3 avr.

du 20 juil. au 24 juil.

### Paris

du 30 mars au 3 avr.

du 20 juil. au 24 juil.