

Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies

Durée: 5 Jours Réf de cours: DCCOR Version: 1.0

Résumé:

La formation de mise en œuvre et d'exploitation de **Cisco Data Center Core Technologies (DCCOR)** vous aide à vous préparer pour les certifications CCNP® Data Center et CCIE® Data Center Cisco® et pour les métiers de centre de données de niveau avancé. Dans ce cours, vous maîtriserez les compétences et les technologies dont vous avez besoin pour implémenter l'infrastructure des serveurs des centres de données, des LAN et SAN. Vous apprendrez également l'essentiel de l'automatisation et de la sécurité dans les centres de données. Vous obtiendrez une expérience pratique du déploiement, de la sécurisation, de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure des centres de données Cisco, y compris : les commutateurs MDS Cisco et les commutateurs Nexus Cisco ; les serveurs Serveurs Unifiés System™ Cisco (Cisco UCS®) B-Series Blade Servers, et Cisco UCS C-Series Rack Servers.

Ce cours a été conçu comme un cours de 8 jours avec 5 jours de cours présentiel et 3 jours d'autoformation. Les modules d'autoformation sont spécifiés dans la section "Contenu de l'auto-formation".

Cette formation bénéficie d'un espace digital "Xtra" - ouvert à tous les participants - qui combine des QCMs d'auto-évaluation en amont ou post formation, de ressources complémentaires ou mémo-pocket.

Le suivi de cette formation permet de valider un total de 40 crédits dans le cadre du [programme d'Education Continue Cisco \(CCE\)](#) pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

Public visé:

Concepteurs de réseaux Administrateurs de réseau Ingénieurs réseau Ingénieurs systèmes Ingénieurs de centre de données Ingénieurs consultant systèmes Architectes de solutions techniques Ingénieurs de terrain Intégrateurs et partenaires Cisco Administrateur serveur Gestionnaire de réseau

Objectifs pédagogiques:

- **Après avoir suivi ce cours, vous devriez être en mesure de :**
- Mettre en œuvre des protocoles de routage et de commutation dans l'environnement du Centre de données
- Mettre en place des réseaux tunnels dans un centre de données
- Introduire des concepts de haut niveau de l'Infrastructure centrée sur les applications de Cisco (L'ACI Cisco™) et l'intégration de domaine Cisco Virtual Machine Manager (VMM)
- Décrire les modèles de service et de déploiement Cloud de Cisco
- Mettre en œuvre le réseau Fibre Channel
- Mettre en œuvre fibre Channel sur réseau unifié Ethernet (FCoE)
- Mettre en œuvre des fonctionnalités de sécurité dans le centre de données
- Mettre en œuvre la gestion logicielle et la surveillance de l'infrastructure
- Mettre en œuvre La Fabrique Interconnect UCS de Cisco et le profil de serveur
- Mettre en œuvre la connectivité SAN pour les serveurs Serveurs Unifiés System™ Cisco (Cisco UCS®)
- Décrire les concepts et les avantages de l'infrastructure HyperFlex™ de Cisco
- Mettre en œuvre des outils Cisco d'automatisation et de script dans un centre de données
- Évaluer les technologies d'automatisation et d'orchestration

Pré-requis:

- De bonnes connaissances sur Ethernet et TCP/IP networking CCNA
- De bonnes connaissances sur les SAN
- De bonnes connaissances sur le protocole Fibre Channel
- Identifier les produits des familles Cisco Data Center Nexus et Cisco MDS
- Compréhension de l'architecture du centre de données Cisco

Test et certification

Ce cours, y compris la partie en autoformation, vous aidera à vous préparer à passer l'examen de mise en œuvre et d'exploitation de **Cisco Data Center Core Technologies (350-601 DCCOR)**.

Cet examen teste vos connaissances sur la mise en œuvre de technologies de centre de données de base, y compris le réseau, les serveurs, le réseau de stockage, l'automatisation et la sécurité.

Enterprise

- Compréhension de la conception et de l'architecture du système serveur
- De bonnes connaissances sur les technologies d'hyperviseur (comme VMware)
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco
- DCFNDU - Comprendre les bases du Data Center Cisco

L'examen sera disponible à compter du 24 février 2020.

Après avoir passé 350-601 DCCOR: Vous bénéficiez de la certification Cisco Certified Specialist - Data Center Core

Vous répondez aux exigences de base du CCNP Data Center et du CCIE Data Center. Pour compléter votre certification CCNP Data Center, passez l'un des examens de concentration DC. Pour compléter votre certification CCIE Data Center, passez l'examen en laboratoire CCIE v3.0.

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

Afin d'obtenir la nouvelle certification CCNP Data Center, vous devrez également passer un examen de concentration, parmi ces formations associées :

- DCID - Designing Cisco Data Center Infrastructure
- DCIT - Dépannage d'une Infrastructure Cisco Data Center
- DCMDS - Configurer les Switches Cisco MDS 9000
- DCACI - Mettre en oeuvre une Infrastructure Cisco ACI (Application Centric)
- DCAUI - Implementing Automation for Cisco Data Center Solutions

Contenu:

Mise en œuvre des protocoles de recherche de centres de données

- Tunnel virtuel de transport Cisco (OTV)
- Réseau Local virtuel étendu (VXLAN)

Décrire l'Infrastructure centrée sur les applications de Cisco (L'ACI Cisco™)

- L'ACI Cisco Aperçu, Initialisation et Découverte
- Gestion L'ACI Cisco
- Règles d'accès aux réseaux ACI Cisco

Décrire les modules de construction L'ACI Cisco et l'intégration du domaine VMM

- Composants basés sur le locataire
- Les points terminaux et les groupes de points terminaux de L'ACI Cisco (EPG)
- Contrôler le flux des paquets avec les contrats
- Commutateurs virtuels et domaines VMM de l'ACI Cisco
- Association Domaines VMM et EPG
- Intégrer l'ACI Cisco avec des solutions Hyperviseurs

Décrire les modèles de service et de déploiement Cloud Cisco

- Architecture Cloud
- Modèles de déploiement en nuage

Mise en œuvre du réseau Fibre Channel

- Bases du Fibre Channel
- Aperçu du Réseau des virtuels de stockage (VSAN)
- Vue d'ensemble des agrégats SAN
- Processus de configuration du domaine du Fibre Channel

Mise en œuvre de services d'infrastructure de stockage

- Alias distribué d'équipements
- Zonage
- Virtualisation d'identification de N-Port (NPIV) et virtualisation de N-Port (NPV)
- Fibre Channel sur IP
- Concepts de serveur d'accès réseau (NAS)
- Options de conception du Réseau de stockage (SAN)

Mise en œuvre du réseau unifié FCoE

- Fibre Channel au-dessus d'Ethernet
- Décrire FCoE
- Options de topologie FCoE
- Mise en œuvre du FCoE

Mise en œuvre de la connectivité Cisco

Mise en œuvre de l'abstraction sur les Serveurs Unifiés Cisco

- Abstraction des identifiants
- Modèles de profil de service

Mise en œuvre de la connectivité SAN sur les Serveurs Unifiés Cisco

- Aperçu iSCSI
- Aperçu du Fibre Channel
- Mettre en œuvre FCoE

Mise en œuvre de la sécurité sur les Serveurs Unifiés Cisco

- Options d'authentification
- Gestion des clés
- Présentation de Cisco HyperFlex SystemsMD
- 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 Marionnettes
- Python dans l'NX-OS Cisco et l'UCS Cisco

Travaux Pratiques

- Configurer la visualisation des transports de paris (OTV)
- Configurer les réseaux locaux virtuel étendus (VXLAN)
- Explorez le réseau ACI Cisco
- Mettre en œuvre les politiques d'accès et la gestion par réseau parallèle de l'ACI Cisco
- Mettre en œuvre les politiques des locataires de L'ACI Cisco
- Intégrer L'ACI Cisco avec VMware
- Configurer Fibre Channel
- Configurer les alias d'équipements
- Configurer le zonage
- Configurer la NPV
- Configurer FCoE
- Provisionner La Fabrique d'Interconnexion du Cluster UCS de Cisco
- Configurer les ports serveur et liaison ascendante
- Configurer les VLANs
- Configurer un profil serveur UCS Cisco à l'aide d'identités physiques
- Configurer les pools d'identités de base
- Configurer un profil de service Cisco UCS à l'aide de pools
- Configurer un profil de service iSCSI
- Configurer l'UCS Manager Cisco pour authentifier les utilisateurs avec Microsoft Active Directory
- Programmez un commutateur Cisco

Mise en œuvre de Multicast dans le Data Center *

- Multidiffusion IP dans les réseaux de centres de données *
- Protocole de gestion de groupe Internet (IGMP) et découverte d'auditeurs multicast (MLD) *
- Arbres de distribution multicast et protocoles de routage *
- IP Multicast sur les commutateurs Nexus Cisco*

Mise en œuvre de la sécurité de l'infrastructure réseau

- Comptes d'utilisateurs et contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Authentification, autorisation et comptabilité (AAA) et SSH sur Cisco NX-OS
- Trousseau de clé d'Authentification
- First Hop Security
- Sécurité du contrôle d'accès aux médias
- Politique de protection de la partie contrôlée

Décrire le flux de paquets dans le réseau des centres de données

- Flux de trafic des centres de données
- Flux de paquets dans Cisco Nexus Commutateurs
- Flux de paquets dans le réseau L'ACI Cisco
- Description de la gestion, de la maintenance et des opérations de l'infrastructure du réseau des centres de données
- Synchronisation temporelle
- Gestion de configuration du réseau
- Mises à jour logicielles
- Surveillance de l'infrastructure réseau
- Expliquer les concepts d'assurance du réseau Cisco
- La nécessité d'assurance réseau
- Aperçu sur la télémétrie de flux Cisco

Mise en œuvre de la sécurité de l'infrastructure de stockage

- Comptes d'utilisateurs et RBAC
- Authentification, autorisation et comptabilité
- Fibre Channel Port Security et Réseau de liaison
- Description de la maintenance et de l'exploitation de l'infrastructure de stockage des centres de données
- Synchronisation temporelle
- Installation et mise à niveau de logiciels
- Surveillance de l'infrastructure de stockage

Description des modèles de serveurs UCS

Serveurs Unifiés Network

- Réseau Interconnexion UCS Cisco
- Connectivité Cisco UCS Série B
- Intégration Cisco UCS C-Series

Nexus avec Python

Contenu de l'autoformation (Cette section d'autoformation peut être fait à votre propre rythme après la partie du cours dirigée par le formateur)

Mise en œuvre des protocoles de commutation des centres de données

- Protocole spanning tree *
- Vue d'ensemble des agrégats (Port-Channel) *
- Aperçu agrégats virtuels (VPC) *

Mise en œuvre de protocoles de redondance First-Hop *

- Aperçu Hot Standby Router Protocol (HSRP) *
- Aperçu du protocole de redondance virtual Router (VRRP) *
- First Hop Redundancy Protocol (FHRP) pour IPv6 *

Mise en œuvre du routage dans le centre de données *

- Open Shortest Path First (OSPF) v2 et Shortest Path First (OSPF) v3 *
- Protocole BGP *

Cisco

- Serveurs Cisco UCS B-Series Blade
- Serveurs Cisco UCS C-Series Rack

Aperçu des systèmes hyperconvergés et intégrés

- Cisco HyperFlex Solution
- Cisco HyperFlex Évolutivité et robustesse
- Description de la gestion, de la maintenance et des opérations informatiques unifiées du Data Center
- Gestion de configuration Dd cluster UCS
- Mises à jour logicielles
- Surveillance de l'infrastructure
- Cisco Intersight™

Mise en œuvre d'outils d'automatisation et de script de Cisco Data Center

- Programmabilité Cisco NX-OS
- Aperçu du programmeur
- Aperçu du gestionnaire embarqué d'événements Cisco
- Shell Bash et Shell Guest pour Cisco NX-OS
- Nexus API Cisco

Décrire Cisco Data Center Automation and Orchestration Technologies

- Approvisionnement automatique au démarrage (Poap)
- Aperçu du gestionnaire de réseau du centre de données Cisco
- Cisco UCS Directeur Fondamentaux
- Cisco UCS PowerTool

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel Cisco en anglais remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Evaluation : Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire d'évaluation qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.