

DCCOR – Implémentation et exploitation de Cisco Data Center Core Technologies

- Durée : 5 Jours (35h)
- Tarif en présentiel ou en classe à distance : 3 960 € HT
- Tarif en E-Learning: 2 000 € HT

A qui s'adresse ce cours ?

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

Pré-Requis

Pour profiter pleinement de ce cours, vous devez posséder les connaissances et compétences suivantes :

Connaissance des réseaux Ethernet et TCP / IP
Connaissance des SAN
Connaissance du protocole Fibre Channel
Identifier les produits des familles Cisco Data Center Nexus et Cisco MDS
Compréhension de l'architecture Cisco Enterprise Data Center
Compréhension de la conception et de l'architecture du système de serveur
Connaissance des technologies d'hyperviseur (comme VMware)

Ces cours Cisco sont recommandés pour vous aider à remplir ces conditions préalables :

Implémentation et administration des solutions Cisco (CCNA) v1.0
Présentation des fondations Cisco Data Center (DCFNDU) v1.0
Présentation de Cisco Data Center Networking (DCICN) v6.2
Présentation des technologies Cisco Data Center (DCICT) v6.2

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation ou espace WebEx "Zoom, Teams....." en classe à distance

Modalité : Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue

Méthode : Un formateur expert, Labs à distance, Quiz en salle

Documentées : Support en anglais projeté et remis en PDF téléchargeable

Modalités de suivi et d'évaluation

Formulaires d'évaluations de la formation : pré-évaluation avant formation, évaluation de la satisfaction en fin de stage, évaluation des acquis à 90 jours

Feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur

Attestation de fin de formation

Analyse des attentes client

Accessibilité :

La formation est accessible aux personnes à mobilité réduite.

Une étude des conditions d'accès et des moyens de compensation sera réalisé en amont à l'inscription afin d'identifier plus précisément les conditions de réalisation et de faisabilité de la formation.

Vous pouvez trouver toutes les informations nécessaires sur notre site :

<https://bigso.fr/accueil/formations/>

Objectifs

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

Mettre en œuvre des protocoles de routage et de commutation dans l'environnement du centre de données

Implémenter des réseaux de superposition dans le centre de données

Présenter les concepts Cisco ACI (Cisco Application Centric Infrastructure) de haut niveau et l'intégration de domaine VMM (Cisco Virtual Machine Manager)

Décrire le service Cisco Cloud et les modèles de déploiement

Mettre en œuvre une structure Fibre Channel

Implémenter une structure unifiée Fibre Channel sur Ethernet (FCoE)

Implémenter des fonctionnalités de sécurité dans le centre de données

Mettre en œuvre la gestion des logiciels et la surveillance de l'infrastructure

Implémenter Cisco UCS Fabric Interconnect et l'abstraction du serveur

Implémenter la connectivité SAN pour Cisco Unified Computing System (Cisco UCS)

Décrire les concepts et avantages de l'infrastructure Cisco HyperFlex

Implémenter les outils d'automatisation et de script Cisco dans le centre de données

Évaluer les technologies d'automatisation et d'orchestration

Le cours Implémentation et exploitation des technologies de base du centre de données Cisco (DCCOR) v1.0 vous aide à vous préparer aux certifications Cisco CCNP Data Center et CCIE Data Center et aux rôles de centre de données de niveau avancé. Dans ce cours, vous maîtriserez les compétences et les technologies dont vous avez besoin pour implémenter une infrastructure de calcul de centre de données, LAN et SAN. Vous apprendrez également les éléments essentiels 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 du centre de données Cisco, notamment : les commutateurs Cisco MDS et les commutateurs Cisco Nexus ; Serveurs lames Cisco Unified Computing System (Cisco UCS) série B et serveurs rack Cisco UCS C-Series.

Ce cours vous aidera à :

- Acquérir de l'expérience dans la mise en œuvre, la sécurisation et l'automatisation d'infrastructures de réseau, de calcul et de stockage
- Acquérir des connaissances et des compétences grâce à la combinaison unique de leçons et de pratiques de Cisco utilisant des technologies d'apprentissage Cisco de qualité professionnelle, des équipements de centre de données et des logiciels
- Vous qualifiez pour des postes professionnels et de niveau expert dans le domaine très demandé des environnements de centre de données de classe entreprise

Déroulement du cours

Implémentation de protocoles de commutation de centre de données *

Protocole Spanning Tree

Présentation des canaux de port

Présentation des canaux de port virtuels

Implémentation de protocoles de redondance de premier bond *

Présentation du protocole HSRP (Hot Standby Router Protocol)

Présentation du protocole VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)

Protocole de redondance du premier bond (FHRP) pour IPv6

Implémentation du routage dans le centre de données *

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

Protocole de passerelle frontalière

Implémentation de la multidiffusion dans le centre de données *

Multidiffusion IP dans les réseaux de centres de données

Protocole IGMP (Internet Group Management Protocol) et MLD (Multicast Listener Discovery)

Arbres de distribution de multidiffusion et protocoles de routage

Multidiffusion IP sur les commutateurs Cisco Nexus

Implémentation de protocoles de superposition de centre de données

Virtualisation du transport par superposition Cisco

LAN extensible virtuel

Implémentation 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

Authentification par trousseau

Sécurité du premier bond

Sécurité du contrôle d'accès aux médias

Contrôle du plan de contrôle

Décrire l'infrastructure centrée sur l'application Cisco

Présentation, initialisation et découverte de Cisco ACI

Gestion Cisco ACI

Stratégies d'accès à la structure Cisco ACI

Décrire les blocs de construction Cisco ACI et l'intégration de domaine VMM

Composants basés sur le locataire

Cisco ACI Endpoints and Endpoint Groups (EPG)

Contrôle du flux de trafic avec les contrats

Commutateurs virtuels et domaines Cisco ACI VMM

Association EPM du domaine VMM

Intégration de Cisco ACI avec les solutions d'hyperviseur

Décrire le flux de paquets dans le réseau du centre de données *

Flux de trafic du centre de données

Flux de paquets dans les commutateurs Cisco Nexus

Flux de paquets dans la structure Cisco ACI

Décrire les modèles de service et de déploiement de Cisco Cloud

Architectures cloud

Modèles de déploiement cloud

Décrire la gestion, la maintenance et les opérations de l'infrastructure réseau du centre de données *

Synchronisation horaire

Gestion de la configuration du réseau

Mises à jour de logiciel

Surveillance de l'infrastructure réseau

Explication des concepts de Cisco Network Assurance *

Besoin d'assurance réseau

Présentation de Cisco Streaming Telemetry

Implémentation de la structure Fibre Channel

Principes de base du Fibre Channel

Présentation du réseau de stockage virtuel (VSAN)

Présentation des canaux de port SAN

Processus de configuration de domaine Fibre Channel

Implémentation des services d'infrastructure de stockage

Alias de périphériques distribués

Zonage

Virtualisation d'identifiant N-Port (NPIV) et virtualisation N-Port (NPV)

Fibre Channel sur IP

Concepts du serveur d'accès au réseau (NAS)

Options de conception de réseau de stockage (SAN)

Implémentation de la structure unifiée FCoE

Fibre Channel sur Ethernet

Décrire FCoE

Options de topologie FCoE

Implémentation FCoE

Implémentation de la sécurité de l'infrastructure de stockage *

Comptes d'utilisateurs et RBAC

Authentification, autorisation et comptabilité

Sécurité des ports Fibre Channel et liaison de structure

Décrire la maintenance et les opérations de l'infrastructure de stockage du centre de données

Synchronisation horaire

Installation et mise à niveau du logiciel

Surveillance de l'infrastructure de stockage

Décrire les facteurs de forme du serveur Cisco UCS

Serveurs lames Cisco UCS série B

Serveurs rack Cisco UCS C-Series

Implémentation de la connectivité réseau de Cisco Unified Computing

Cisco UCS Fabric Interconnect

Connectivité Cisco UCS série B

Intégration Cisco UCS C-Series

Implémentation de l'abstraction du serveur de calcul unifié Cisco

Abstraction d'identité

Modèles de profil de service

Implémentation de la connectivité SAN de Cisco Unified Computing

Présentation de iSCSI

Présentation de Fibre Channel

Implémenter FCoE

Implémentation de la sécurité informatique unifiée

Comptes d'utilisateurs et RBAC

Options d'authentification

Gestion des clés

Présentation des systèmes Cisco HyperFlex *

Présentation des systèmes hyperconvergés et intégrés

Solution Cisco HyperFlex

Évolutivité et robustesse de Cisco HyperFlex

Décrire la gestion, la maintenance et les opérations de l'informatique unifiée du centre de données *

Gestion de la configuration de calcul

Mises à jour de logiciel

Surveillance des infrastructures

Cisco Intersight

Implémentation d'outils d'automatisation et de script Cisco Data Center *

Programmabilité Cisco NX-OS

Présentation du planificateur

Présentation de Cisco Embedded Event Manager

Bash Shell et Guest Shell pour Cisco NX-OS

API Cisco Nexus

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

Présentation de l'intégration de Cisco et d'Ansible

Présentation de l'intégration de Cisco et de marionnettes

Python dans Cisco NX-OS et Cisco UCS

Décrire les technologies d'automatisation et d'orchestration de Cisco Data Center *

Provisionnement automatique à la mise sous tension

Présentation de Cisco Data Center Network Manager

Principes de base de Cisco UCS Director

Cisco UCS PowerTool

*** Cette section est du matériel d'autoformation qui peut être fait à votre propre rythme après la partie du cours dirigée par un instructeur.**

Aperçu du lab

Configurer la visualisation de transport par superposition (OTV)

Configurer le LAN extensible virtuel (VXLAN)

Explorez la structure Cisco ACI

Mettre en œuvre les stratégies d'accès Cisco ACI et la gestion hors bande

Mettre en œuvre des stratégies de client Cisco ACI

Intégrez Cisco ACI à VMware

Configurer Fibre Channel

Configurer les alias de périphérique

Configurer le zonage

Configurer NPV

Configurer FCoE

Provisionner le cluster d'interconnexion de matrice Cisco UCS

Configurer le serveur et les ports de liaison montante

Configurer les VLAN

Configurer un profil de serveur Cisco UCS à l'aide d'identités matérielles

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 (Internet Small Computer Systems Interface)

Configurez Cisco UCS Manager pour authentifier les utilisateurs avec Microsoft Active Directory

Programmer un commutateur Cisco Nexus avec Python

ALLEZ PLUS LOIN

Ce cours vous aidera à vous préparer à passer l'examen de **mise en œuvre et d'exploitation des technologies de base du centre de données Cisco** (350-601 DCCOR). Cet examen teste vos connaissances sur la mise en œuvre des technologies de base des centres de données, notamment le réseau, le calcul, le réseau de stockage, l'automatisation et la sécurité.

Après avoir passé 350-601 DCCOR :

- Vous gagnez le **spécialiste Cisco Certified – Data Center de base** certification
- Vous répondez à l'exigence de base pour le centre de données CCNP et le centre de données CCIE. Pour terminer votre certification **CCNP Data Center**, passez l'un des examens complémentaires du centre de données. Pour terminer votre certification **CCIE Data Center**, passez l'examen de laboratoire **CCIE Data Center v3.0**.