

Formation Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies

Description de la formation Cisco Data Center

Cette **formation Cisco Data Center** vous apprend à mettre en œuvre et à exploiter les technologies principales de Cisco Data Center.

Vous allez apprendre à 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.

Cette formation Cisco Core Data Center vous rapprochera par ailleurs de la **certification Cisco CCNP Data Center** dont elle constitue la première étape incontournable.

Objectifs

Concrètement, cette **formation Cisco Data Center** vous apportera les compétences et connaissances nécessaires pour :

- Implémenter des protocoles de routage et de commutation dans l'environnement d'un data center



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

- Implémenter des réseaux superposés dans un centre de données
- Introduire les concepts de haut niveau de Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI) et l'intégration du domaine Cisco Virtual Machine Manager (VMM)
- Décrire le service Cisco Cloud Service et les modèles de déploiement
- Implémenter la structure Fibre Channel
- Implémenter la structure unifiée Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Implémenter des fonctions de sécurité dans le centre de données
- Mettre en œuvre la gestion des logiciels et la surveillance de l'infrastructure
- Implémenter l'abstraction de Cisco UCS Fabric Interconnect et deux serveurs
- Implémenter la connectivité SAN pour Cisco Unified Computing System (Cisco UCS)
- Décrire les concepts et les avantages de l'infrastructure Cisco HyperFlex
- Implémenter des outils d'automatisation et de scripting Cisco dans le centre de données
- Évaluer les technologies d'automatisation et d'orchestration

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Cisco Data Center s'adresse aux profils suivants :

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

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015
Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com
Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghri - Hammam Sousse 4011 – Tunisie

Prérequis :

Pour suivre ce cours Cisco Data Center dans de bonnes conditions, il est nécessaire d'avoir :

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

Les formations Cisco CCNA : Mettre en œuvre et administrer des solutions Cisco (CCNA) et Introduction aux bases de Cisco Data Center (DCFNDU) constituent d'excellentes portes d'entrée.

Contenu du cours Cisco Data Center

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



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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 Serveurs Unifiés Network



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Réseau Interconnexion UCS Cisco

Connectivité Cisco UCS Série B

Intégration Cisco UCS C-Series

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

Modules d'auto-formation (E-Learning)

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



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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

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 contrôle

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



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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 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

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Programmabilité Cisco NX-OS

Aperçu du programmeur

Aperçu du gestionnaire embarqué d'évènements 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

Travaux Pratiques

De nombreux travaux pratiques émaillent la formation. Ils vous inviteront à :

- 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

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence

- Configurer un profil de service iSCSI
- Configurer l'UCS Manager Cisco pour authentifier les utilisateurs avec Microsoft Active Directory
- Programmez un commutateur Cisco Nexus avec Python