

Designing Cisco Data Center Infrastructure

Lien : https://innov-maroc.com/formation/designing-cisco-data-center-infrastructure

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RST100

CATÉGORIE
Data Center Cisco

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Acquérir les connaissances nécessaires pour concevoir un centre de données évolutif, fiable et intelligent basé sur les technologies Cisco
- Se préparer au passage de l'examen Designing Cisco Data Center Infrastructure (300-610 DCID)

POUR QUI ?

- Ingénieurs de centres de données
- Concepteurs de réseaux
- Administrateurs réseau
- Ingénieurs réseau
- Ingénieurs systèmes
- Ingénieurs-conseils en systèmes
- Administrateurs du serveur
- Gestionnaires de réseau
- Intégrateurs ou partenaires Cisco

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Présentation de la haute disponibilité de la couche 2

- Vue d'ensemble des mécanismes de haute disponibilité
- Virtual port Channels
- Cisco FabricPath
- Virtual Port Channel+

2 / Concevoir la connectivité Couche 3

- Protocoles de redondance de premier saut
- Optimisation de la performance et la sécurité du protocole de routage
- Optimisation de l'évolutivité et la robustesse de la couche

3 / Concevoir les topologies de centres de données

- Flux de trafic des centres de données
- Défis de câblage
- Couche d'accès
- Couche d'agrégation
- Couche centrale
- Topologie Leaf and Spine
- Options de redondance

4 / Concevoir des interconnexions de data Center avec Cisco OTV

INNOV MAROC

- Vue d'ensemble de Cisco OTV
- Cisco OTV Control and Data Planes
- Panne d'isolation
- Caractéristiques de Cisco OTV
- Optimiser Cisco OTV
- Evaluer Cisco OTV

5 / Présentation du protocole séparation des identificateurs et des localisateurs

- Protocole de sépration de localisateur/ID
- Localisation Protocole de séparation d'identification (LISP) Machine virtuelle (VM)
- Mobilité multi-sauts en mode sous-réseau étendu (ESM) LISP
- Virtualisation LISP VPN

6 / Présentation de VXLAN Overlay Networks

- Les avantages VXLAN par rapport au VLAN
- Superposition du VXLAN de couche 2 et couche 3
- Vue d'ensemble du plan de contrôle de multiprotocole Border Gateway (MP-BGP) Ethernet VPN (EVPN)
- VXLAN Data Plane

7 / La virtualisation du matériel et de l'appareil

- Haute disponiibilité basée sur le matériel
- Virtualisation de l'appareil
- Virtualisation matérielle Cisco UCS
- Virtualisation du serveur
- Virtualisation SAN
- Virtualisation de l'ID N-Port

8 / Présentation des options Cisco FEX

INNOV MAROC

- Adapteur FEX Cisco
- Couche d'accès avec Cisco FEX
- Topologies Cisco FEX
- Réseau prenant en compte la virtualisation
- Virtualisation d'E/S à racine unique
- Evaluation de Cisco FEX

9 / Présentation de la sécurité de base des centres de données

- Atténuation des menaces
- Exemples d'attaques et de contre-mesure
- Sécuriser le plan de gestion
- Protéger le plan de contrôle
- RBAC and Authentication, Authorization
- Protéger le plan de contrôle et suivi utilisateur (AAA)

10 / Présentation de la sécurité avancée des centres de données

- Cisco TrustSec dans l'architecture Cisco Secure Enclaves
- Fonctionnement de Cisco TrustSec
- Pare-feu
- Positionnement du pare-feu dans les réseaux de centres de données
- Gamme Cisco Firepower
- Virtualisation du pare-feu
- Conception pour l'atténuation des menaces

11 / Présentation la gestion et l'orchestration

- Gestion des réseaux et des licences
- Cisco UCS Manager
- Cisco UCS Director
- Cisco Intersight

INNOV MAROC

- Aperçu de Cisco DCNM

12 / Présentation des options de stockage et de RAID

- Position DAS dans les technologies de stockage
- Stockage attaché au réseau
- Fibre Channel, FCoE et Internet Small
- iComputer System interface (iSCSI)
- Evaluer les technologies de stockage

13 / Présentation des concepts de Fibre Channel

- Connexions, couches et adresses Fibre Channel
- Communication de Fibre Channel
- Viertualisation dans le SAN Fibre Channel

14 / Présentation des topologies Fibre Channel

- Paramétrage SAN
- Options de connexion SAN
- Choisir une solution de conception Fibre Channel

15 / Présentation de FCoE

- Caractéristiques du protocole FCoE
- Communication FCoE
- Pontage du centre de données
- Protocole d'initialisation FCoE
- Options de conception FCoE

16 / Présentation de la sécurité du stockage

- Caractéristiques de sécurité communes SAN

INOV MAROC

- Zones
- Améliorations de sécurité SAN
- Cryptographie en SAN

17 / Présentation de la gestion et de l'orchestration du SAN

- Cisco DCNM pour SAN
- Cisco DCNM analytique et streaming Télémétrie
- Cisco UCS Director dans le SAN
- Operations Cisco UCS Director

18 / Présentation des serveurs UCS Cisco et des cas d'utilisation

- Serveurs CIsco UCS C-Series
- Interconnexion de fabrique et de châssis de lames
- Cartes d'adaptateur serveur Cisco UCS B-Series
- Serveurs sans dépendance
- Cisco UCS Mini

19 / Présentation de la connectivité de l'interconnexion des tissus

- Utilisation d'interfaces Fabric Interconnect
- VLAN et VSAN dans un domaine UCS Cisco
- Connexions vers les serveurs
- Connexions vers les réseaux
- Réseaux de couche 2 disjoints
- Fabric Interconnect haute disponibilité et redondance

20 / Présentation des systèmes hyperconvergents et intégrés

- Vue d'ensemble des systèmes hyoperconvergés et intégrés
- Vue d'ensemble des solutions Cisco HyperFlex
- Evolutivité et robustesse de Cisco Hyperflex

INNOV MAROC

- Clusters Cisco HyperFlex
- Capacité de cluster et plusieurs clusters sur un domaine Cisco UCS
- Unités de stockage externe et de traitement graphique sur Cisco HyperFlex
- La place Cisco HyperFlex

21 / Présentation des paramètres du système Cisco UCS Manager

- Configuration et gestion de Cisco UCS
- Gestion du trafic Cisco UCS

22 / Présentation de Cisco UCS RBAC

- Rôles et privilèges
- Organisations dans Cisco UCS Manager
- Locales et droits effectifs
- Authentification, autorisation et suivi utilisateur
- Authentification à deux facteurs

23 / Présentation des pools pour les profils de service

- Plages globaux et locaux
- Plages de suffixe d'identifiants Universels Uniques (UUID) et d'adresses de contrôle d'accès au média (MAC)
- Plages de World Wide Name (WWN)
- Plages IP de serveurs et d'initiateurs iSCSI

24 / Présentation des politiques relatives aux profils de service

- Stratégies globales et locales
- Stratégies de stockage et de système d'entrée / sortie de base (BIOS)
- Stratégies de démarrage et de nettoyage
- Interface de gestion de plateforme intelligente (IPMI) et politiques de maintenance

INNOV MAROC

25 / Présentation des adaptateurs et des politiques propres au réseau

- Contrôles de connectivité LAN
- Contrôles de connectivité SAN
- Couche d'accès virtuel
- Améliorations de la connectivité

26 / Présentation des modèles dans Cisco UCS Manager

- Modèles Cisco UCS
- Modèles de profil de service
- Modèles de réseau
- Conception de l'automatisation du centre de connées

27 / Progrmmabilité pilotée par le modèle

- Présentation de Cisco NX-API
- Programmabilité à l'aide de Python
- Module Cisco Ansible
- Utilisation de l'agent Puppet

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

INNOV MAROC

Prochaines dates programmées

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC