

Virtualisation des Réseaux SDN, NV, NFV

Lien : https://innov-maroc.com/formation/virtualisation-des-reseaux-sdn-nv-nfv

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
RST16

CATÉGORIE
Fondamentaux des Réseaux et Conception LAN/WAN

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Avoir une vision complète de la nouvelle génération de réseau qui se fonde sur la virtualisation
- Comprendre et évaluer les aspects principaux des réseaux logiciels
- Assimiler les opportunités économiques et d'innovations apportées par le SDN

POUR QUI ?

- DSI
- Responsables réseaux



Programme détaillé

1 / Introduction

- Les besoins de virtualisation
- Les technologies Haut Débit et la virtualisation réseau
- La virtualisation : concept, modèles et principes
- Les hyperviseurs
- Les différentes solutions de Cloud (SaaS, PaaS, IaaS)
- Ressources nécessaires en connectivité
- L'intégration du réseau dans le Cloud : Neutron dans OpenStack
- Les équipements virtualisés

2 / Le marché Data Center Networking

- Les acteurs du marché
- Les organismes de normalisation
- Les solutions Cloud
- Les tendances chez les opérateurs

3 / Le Cloud Networking : L'architecture

- L’architecture de réseaux NFV
- L’architecture de réseaux NFV
- Les équipements virtuels pour les fonctions NFV
- Les avantages et inconvénients du standard NFV de l’ETSI

INNOV MAROC

- Architecture de l’ONF (Open Network Foundation)
- Les couches de programmabilité, de contrôle et d’abstraction
- Les interfaces nord, sud, est et ouest
- Le contrôleur : la plaque tournante de la nouvelle architecture
- Les architectures de Cloud (Central Cloud, Cloudlet)
- Les usages
- Les contraintes d'hébergement de données sensibles et régulation

4 / Les techniques et les applications du SDN

- Caractéristiques d'une architecture SDN
- Architecture SDN
- Modèles SDN
- Les contrôleurs applicatifs : Infrastructure, Sécurité
- La haute disponibilité

5 / Les réseaux OpenFlow

- Le couplage contrôleur-nœud de transfert
- Les fonctionnalités et les trames OpenFlow
- Les commutateurs OpenFlow, Open vSwitch
- Les contrôleurs compatibles OpenFlow, NOX, FlowVisor
- Les développements Open Source, OpenDaylight, OpenContrail

6 / Protocoles

- La QoS (Quality of Service) : MPLS/GMPLS
- Les Overlays : NaaS (Network as a Service)
- Virtualisation du réseau utilisant la GRE
- VXLAN : Virtual Extensive Local Area Network

7 / Data Center Strategy

INNOV MAROC

- APIC (Application Centric Infrastructure)
- APIC-EM (APIC Enterprise Module)
- Application des chemins réseau (Path Trace) dans APIC-EM
- UCS : Unified Computing System

8 / La virtualisation de réseaux sans fil

- La virtualisation dans les réseaux mobiles
- Le Cloud-RAN
- La virtualisation de l'IMS
- Les points d'accès virtuels Passpoint
- Migration de points d'accès virtuels

9 / Les nouveaux paradigmes réseaux

- Les limites et inconvénients de l'architecture actuelle
- Le SDN et le support de nouveaux paradigmes réseaux
- Le SDN dans l'Internet des Objets
- Le protocole TRILL (TRansparent Interconnection of Lots of Links)
- Le protocole LISP (Locator/Identifier Separation Protocol)
- Le modèle ICN (Information Centric Network)

10 / Les protagonistes du SDN

- Les produits standards des équipementiers
- L'ACI (Application Centric Infrastructure) de CISCO
- FlexNetwork de HP
- Autres propositions : Brocade, Juniper, Alcatel-Lucent/Nokia
- Les performances
- Le positionnement du Cloud Networking
- La convergence des réseaux (Mobile et Cloud)
- L'impact de la virtualisation sur les applications et les services

INNOV MAROC

- Les prévisions de déploiement

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

Prochaines dates programmées

17 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 15 Oct. 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