

FICHE TECHNIQUE DE FORMATION

SDN et NFV :

Virtualisation des Réseaux et des Fonctions Réseau

Objectifs de la Formation:

Comprendre les principes de la virtualisation des réseaux (SDN) et des fonctions réseau (NFV).

Développer des compétences pour déployer et gérer des infrastructures SDN et NFV.

Maîtriser les outils et les techniques pour l'optimisation des réseaux virtualisés.

Public Cible:

Ingénieurs réseau, administrateurs télécoms, architectes cloud, toute personne impliquée dans la virtualisation des réseaux.

Prérequis:

Connaissances de base en réseaux et en virtualisation.

Méthodologie Pédagogique:

Exposés théoriques, démonstrations pratiques, ateliers interactifs, études de cas.

Programme de la Formation:

1. Introduction à SDN et NFV

Concepts de Base : Comprendre les principes de la virtualisation des réseaux et des fonctions réseau.

Enjeux et Bénéfices : Exploration des enjeux et des bénéfices de l'adoption de SDN et NFV.

2. Architecture SDN

Composants SDN : Présentation des composants de l'architecture SDN (control plane, data plane).

Protocoles SDN : Exploration des protocoles utilisés dans SDN (OpenFlow, NETCONF).

3. Architecture NFV

Composants NFV : Présentation des composants de l'architecture NFV (NFVI, VNF, MANO).

Fonctions Réseau Virtualisées : Techniques pour virtualiser les fonctions réseau (firewalls, load balancers).

4. Déploiement SDN

Contrôleurs SDN : Techniques pour déployer et gérer les contrôleurs SDN.

Réseaux SDN : Configuration des réseaux SDN pour optimiser les performances et la flexibilité.

5. Déploiement NFV

Orchestrateurs NFV : Utilisation des orchestrateurs NFV pour gérer les fonctions réseau virtualisées.

Services NFV : Déploiement et gestion des services NFV dans l'infrastructure réseau.

6. Sécurité des Réseaux Virtualisés

Sécurisation des Infrastructures SDN/NFV : Techniques pour sécuriser les infrastructures virtualisées.

Gestion des Risques : Stratégies pour identifier et gérer les risques dans les environnements SDN/NFV.

7. Applications Pratiques

Ateliers de Configuration SDN/NFV : Exercices pratiques pour configurer et déployer des infrastructures SDN et NFV.

Simulations de Gestion des Réseaux Virtualisés : Jeux de rôle pour pratiquer la gestion des réseaux virtualisés.

8. Outils de Gestion SDN/NFV

Outils de Virtualisation : Introduction aux outils de gestion et de virtualisation des réseaux (OpenStack, ONOS).

Automatisation des Réseaux : Techniques pour automatiser les tâches de gestion SDN/NFV.

9. Évaluation Finale