

## [Formation] Évolution des réseaux – SDN, SD-WAN et SASE

### OBJECTIFS

- Exposer une vue synthétique des solutions réseaux de type « Software-Defined Network » et leurs déclinaisons : SD-WAN (Software-Defined WAN) et SASE (Secure Access Service Edge)
- Identifier les principes, les acteurs et les bénéfices associés

La formation s'appuie sur plusieurs ateliers pratiques afin de se familiariser avec les concepts de base.

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Principes généraux

#### Software-Defined Networking (SDN)

- Acteurs ETSI, ONF, Openstack, etc.
- Définitions Controller, OpenVswitch, Northbound, Southbound, Control Plane, Management Plane, Data Plane, etc.

#### SDN : OpenVswitch (OVS)

- Principes et fonctionnement
- Atelier mise en œuvre : OVS

#### Contrôleur

- Principes et fonctionnement
- Atelier mise en œuvre : Opendaylight
- Onos : un contrôleur pour Intent-based Networking

#### Application Programming Interface (API)

- Principes et fonctionnement
- Atelier mise en œuvre : Postman

#### Infrastructures de Cloud Computing



### DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

### PUBLIC / PREREQUIS

Ingénieur ou technicien avec des connaissances générales des réseaux IP. Techniciens ou ingénieurs spécialistes des télécoms.

### COORDINATEURS

#### Luc MENES

Security product manager for Cisco firewalls and Cisco Duo chez BT. Il met en œuvre de nouveaux services pour l'optimisation des réseaux et accompagne les clients internationaux dans leur choix de solutions SD-WAN. Ingénieur depuis plus de 20 ans, il a occupé différents postes informatiques dans le support technique et l'avant-vente, notamment chez le constructeur WANG Laboratories, les opérateurs France Télécom/Orange et Infonet.

### MODALITES PEDAGOGIQUES

Des études de cas permettent de s'approprier les concepts théoriques des cours magistraux de la formation.

Un accès aux moyens techniques utilisés dans les laboratoires de recherche universitaires de Télécom Paris est proposé aux stagiaires de la

- Principes et fonctionnement
- Openstack, Amazon Web Service
- Atelier mise en œuvre : Openstack

### **Extension du SDN vers WAN : SD-WAN : les différentes solutions SD-WAN**

- Définitions Zero Touch Provisioning, Universal CPE, 5 Tuples, etc.
- Modèles de service SDWAN : Résumé des acteurs et modèles de services associés

### **Évolution du SDWAN vers la sécurité : SASE**

- Définitions CASB, Zero Trust, FWaaS, etc.
- Différents acteurs SASE

### **Synthèse et conclusion**

formation.

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)