

[Formation] Segment Routing

OBJECTIFS

- Maîtriser l'architecture Segment Routing (SR)
- Expliquer l'évolution des control plane (IGP, BGP) pour le support de SR
- Déttailler le fonctionnement du data plane MPLS utilisé avec SR
- Superviser une infrastructure SR avec la télémétrie et OAM ainsi que le déploiement de SR en coexistence avec MPLS LDP
- Automatiser le déploiement des services VPNs sur SR

PROGRAMME

Introduction et principes du Segment Routing

SR Data Plane

- SR MPLS dataplane

SR et IGP Control Plane

- SR IGP Control Plane

SR Automated Protection

- Topology Independent Loop Free Alternate (TI-LFA)

SR Traffic Engineering

- SR Traffic Engineering
- SR Path Computation Engine (PCE)

SR VPN

- Automated Steering (AS)
- On Demand Next Hop (ODN)

SR Monitoring

- SR OAM



DATES ET LIEUX

Du 05/10/2026 au 07/10/2026 à Paris

Du 05/10/2026 au 07/10/2026 à Paris

PUBLIC / PREREQUIS

Ingénieurs ou professionnels des réseaux désirant acquérir une connaissance approfondie sur l'architecture Segment Routing et ses cas d'usages dans de nombreuses applications.

De bonnes connaissances de l'environnement IP sont nécessaires afin de tirer pleinement profit de cette formation : IP, adressage, Routage OSPF-ISIS & BGP. Aucune connaissance de MPLS et MPLS-TE n'est en revanche nécessaire.

COORDINATEURS

Jean Louis ROUGIER

Professeur au département Informatique et Réseaux de Télécom Paris. Il enseigne et conduit des travaux de recherche depuis plus de 20 ans, notamment sur le routage dans les réseaux, la virtualisation et l'automatisation des réseaux. Il est le responsable de la filière « Grandes Infrastructures Numériques » à Télécom Paris.

MODALITES PEDAGOGIQUES

- SR Performance Monitoring (PM)
- Model Driven Telemetry (MDT)

SR et MPLs Interworking

- SR et LDP co-existence
- SR et LDP interworking
- SR Mapping Server (SRMS)

SR and BGP Control Plane

- SR BGP Prefix

Ateliers

- LabSetup/SR Intro/TI-LFA/SR-TE/SR MPLS
- VPN/SR OAM/SR PM/Telemetry/LDP
- Coexistence/BGP Prefix

Synthèse et conclusion

La formation offre une vision globale de Segment Routing et ses applications. Avec des ateliers pratiques pour permettre aux apprenants de mettre en œuvre les technologies liées à Segment Routing. 12x ateliers de Cisco IOS-XR sont proposés pour couvrir l'ensemble des notions théoriques abordées, les guides des ateliers avec les configurations utilisées sont aussi fournis aux apprenants. Les notions couvertes sont représentatives des cas d'usage mis en place par les opérateurs et entreprises ayant déployé ou planifiant le déploiement de Segment Routing. Chaque apprenant dispose de son propre lab.

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

contact.exed@telecom-paris.fr / executive-education.telecom-paris.fr