



Cisco MPLS : mise en oeuvre

Lien : <https://innov-systems.com/formation/cisco-mpls-mise-en-oeuvre>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
RST79

 CATÉGORIE
**Cisco : QOS, MPLs,
Sécurité ASA**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Assimiler les concepts de base et le fonctionnement du MPLS
- ✓ Savoir mettre en oeuvre des réseaux et des solutions basées sur la technologie MPLS
- ✓ Savoir concevoir et implémenter des solutions MPLS/VPN simples et complexes
- ✓ Mettre en oeuvre un accès internet depuis un MPLS VPN

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs d'exploitation de Backbone d'opérateurs Télécom
- ✓ Architectes réseaux
- ✓ Spécialistes du routage



☰ Programme détaillé

1 / Introduction à MPLS

- Les concepts de base MPLS
- Les avantages de MPLS
- Les divers formats de labels
- Les diverses applications MPLS (MPLS VPNs et MPLS TE)

2 / Affecter et distribuer les labels MPLS

- Transmission des labels
- Convergence dans un réseau MPLS
- Distribution des labels
- Allocation de labels
- Les voisins LDPne

3 / Mettre en oeuvre MPLS en mode paquet et en mode cellule sur l'IOS

- Utiliser les opérations CEF (Cisco Express Forwarding)
- Implémenter MPLS sur les interfaces en mode paquet
- Implémenter MPLS sur des interfaces LC-ATM
- Fonctions avancées MPLS
- Propagation du TTL
- Distribution conditionnel de label MTU
- Effectuer la vérification de la configuration
- Techniques de dépannage de MPLS IP

4 / Technologie MPLS VPN

- Vue d'ensemble du VPN IP

- Différences entre les modes Overlay et Peer-to-Peer
- Les topologies VPN et l'architecture de MPLS VPN
- Description de l'architecture de la technologie MPLS/VPN
- Modèle de routage MPLS VPN
- Expédition des paquets dans un environnement MPLS VPN

5 / Mettre en oeuvre MPLS VPN sur l'IOS

- Utiliser les mécanismes MPLS VPN de l'IOS
- Présentation de diverses tables liées à une VRF
- Configurer des tables VRF
- Configurer les sessions MP-BGP entre PE
- Configurer les IGP entre PE et CE intra VRF
- Configurer un protocole de routage dans VRF entre PE et CE
- Vérifier la configuration
- Surveiller et dépanner les opérations MPLS VPN

6 / Les VPN complexes

- Introduction à l'entrelacement de VPNs
- Import/export dans le VRF
- Le service de gestion des CE par l'opérateur
- Caractéristiques des VPN superposés
- Les services centraux VPN
- Le service Managed CE Router
- Les différentes solutions VPN

7 / Accès Internet

- Accès Internet et VPN MPLS
- Intégrer l'accès Internet dans une solution MPLS VPN
- Séparer les accès Internet des accès VPN

- Différentes solutions envisageables

8 / MPLS Traffic Engineering (TE)

- Composants de Traffic Engineering
- Les mécanismes du TE
- Configurer le TE
- Superviser et dépanner MPLS TE sur l'IOS Cisco

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

 29 Juin au 03 Juil. 2026

 Présentiel - Casablanca

 24 au 28 Août 2026

 Distanciel

 19 au 23 Oct. 2026

 Distanciel

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

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-systems.com

 **Web** : <https://www.innov-systems.com>