# Implementing Cisco MultiProtocol Label Switching (MPLS)

## Description

Cette formation aborde les concepts de base mais également les aspects avancés de MPLS et MPLS VPN. Configuration, mises en œuvre et données de dépannage sont inclus, privilégiant la pratique des TP pour consolider les connaissances des participants.

**Contenu du cours**

**Module 1 : Concepts MPLS**

- Leçon 1 : Étiquettes MPLS et pile d'étiquettes
- Leçon 2 : Applications MPLS

**Module 2 : Attribution et distribution d'étiquettes MPLS**

- Leçon 1 : Découvrir les voisins LDP
- Leçon 2 : Distribution d'étiquettes en MPLS en mode Frame
- Leçon 3 : Convergence en mode MPLS en mode Frame
- Leçon 4 : Modes d'allocation, de distribution et de conservation des étiquettes MPLS

**Module 3 : Implémentation MPLS en mode Frame sur les plates-formes Cisco IOS**

- Leçon 1 : Commutation CEF
- Leçon 2 : Configuration de MPLS en mode Frame
- Leçon 3 : Surveillance MPLS en mode Frame
- Leçon 4 : Dépannage MPLS en mode Frame

**Module 4 : Technologie de réseau privé virtuel (VPN) MPLS**

- Leçon 1 : Catégorisation VPN
- Leçon 2 : Architecture VPN MPLS
- Leçon 3 : Modèle de routage VPN MPLS
- Leçon 4 : Transfert de paquets VPN MPLS

**Module 5 : Implémentation du VPN MPLS**

- Leçon 1 : Mécanismes VPN MPLS
- Leçon 2 : Configuration des tables VRF
- Leçon 3 : Configuration d'une session MP-BGP entre des routeurs PE
- Leçon 4 : Configuration des protocoles de routage entre les routeurs PE et CE

**Module 6 : VPN MPLS complexes**

- Leçon 1 : VPN des services centraux
- Leçon 2 : Service de routage CE géré
- Leçon 3 : Services gérés MPLS

**Module 7 : Accès Internet intégré avec les VPN MPLS**

- Leçon 1 : topologies d'accès Internet VPN
- Leçon 2 : Méthodes d'implémentation d'accès Internet VPN


© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Leçon 3 : Séparer l'accès à Internet des services VPN
- Leçon 4 : Backbone d'accès Internet en tant que VPN séparé

**Module 8 : Ingénierie du trafic MPLS**

- Leçon 1 : Concepts d'ingénierie du trafic (TE)
- Leçon 2 : Composants MPLS TE
- Leçon 3 : Opérations MPLS TE
- Leçon 4 : Configuration de MPLS TE sur les plates-formes Cisco IOS
- Leçon 5 : Surveillance de base TE MPLS sur Cisco IOS

**Lab / Exercices**
Lab 1 : Configurer un réseau IP routé Lab 2 : Activation de MPLS dans l'environnement de base Lab 3 : Configuration initiale du VPN MPLS Lab 4 : Exécution d'EIGRP entre les routeurs PE et CE Lab 5 : Exécution d'OSPF entre les routeurs PE et CE Lab 6 : Exécution de BGP entre les routeurs PE et CE Lab 7 : Configuration des VPN à superposition Lab 8 : Fusion des fournisseurs de services Lab 9 : Activation des VPN de services communs Lab 10 : Configuration de la connectivité Internet du site central avec un VPN MPLS Lab 11 : Implémentation de l'ingénierie de trafic MPLS de base
**Documentation**

- Support de cours numérique inclus

**Profils des participants**

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

**Connaissances Préalables**

- Expérience pratique dans le déploiement et l’utilisation de l’IOS Cisco

**Objectifs**

- Implémenter et dépanner des réseaux et des solutions basées sur la technologie MPLS
- Concevoir des solutions MPLS/VPN simples et complexes
- Comprendre et maîtriser l’architecture et la configuration MPLS/VPN

**Niveau**
Intermédiaire
**Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)**
4350
**Durée (Nombre de Jours)**
5
**Reference**
CIS-MPLS


© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.