

# Implementing Cisco Multicast

Référence : MCAST

Durée : 5 jours

Certification : Aucune

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Avoir des connaissances pratiques de configuration des routeurs Cisco® et des Switches LAN.
- Avoir suivi les cours ICND1, ICND2 et ROUTE.
- Avoir un niveau CCNA et avoir déjà eu un premier contact avec les protocoles de routage des technologies LAN/WAN.

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Ingénieurs avant-vente et après-vente responsables du design et de l'implémentation et ou de la maintenance de réseau IP multicast..
- Stagiaires préparant une certification CCIP et aux ingénieurs systèmes..

## OBJECTIFS

- Présenter les services multicast.
- Comprendre la problématique du multicast sur le niveau 2 du modèle OSI.
- Introduire, comprendre, configurer et dépanner PIM sparse mode.
- Introduire, comprendre, configurer et dépanner les différentes méthodes de distribution des RPs..
- Expliquer les concept de base de MP-BGP.
- Configurer et déployer MSDP en environnement inter domaine.
- Parcourir les solutions pour sécuriser la diffusion multicast.
- Comprendre et implémenter la haute disponibilité multicast.

## CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Routage et Interconnexion

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## CONTENU DU COURS

### IP Multicast Concepts et Technologies

- Introduction à IP Multicast
- Comprendre le modèle de service Multicast
- Définir Multicast Distribution Trees et les transferts
- Protocoles Multicast

### Multicast sur LAN

- Mapping Layer 3 to Layer 2
- Travailler avec le protocole CGMP
- Utiliser IGMP Snooping

### PIM Sparse Mode

- Protocole Independent Multicast Sparse Mode
- Comprendre les mécanismes du protocole PIM-SM
- Utiliser PIM-SM
- Configurer et contrôler PIM-SM

### Rendezvous Point Engineering

- Identifier les solutions de distribution des RPs
- Implémenter Auto-RP
- Utiliser PIMv2 BSR
- Utiliser Anycast RP et MSDP

### PIM Sparse Mode Protocol Extensions

- Introduction a PIM Source Specific Multicast

- Configurer et gérer PIM SSM
- Présentation de Bidirectional PIM
- Configurer and gérer Bidirectional PIM

### **Multiprotocol Extensions pour BGP**

- MP-BGP
- Configurer et contrôler MP-BGP

### **Interdomain IP Multicast**

- Dynamic Interdomain IP Multicast
- Expliquer Multicast Source Discovery Protocol
- Utiliser MSDP SA Caching
- Configurer et gérer MSDP

### **IP Multicast Sécurité**

- Introduction

- Sécuriser un réseau Multicast

### **Optimisation de Multicast et outils de haute-disponibilité**

- Utiliser l'optimisation de Multicast et les outils de haute-disponibilité

### **Les applications de Multicast**

- Explorer IP Multicast les applications vidéo
- Utiliser IP Multicast en environnement de Mission-Critique
- Explorer comment les entreprises IT utilisent globalement IP Multicasting