

LE MULTICAST



OBJECTIFS

Ce cours propose une approche théorique et pratique de la programmation et de la mise en place des protocoles Multicast sur un environnement Cisco
Les stagiaires devront mettre en place un réseau IP Multicast, valider son bon fonctionnement, interpréter et analyser les tables de routage. L'objectif principale sera de véhiculer sur ce réseau des flux audio / vidéo Multicast

PARTICIPANTS

Techniciens SAV, Techniciens en charge de l'installation, chefs de projets, techniciens support, ingénieurs avant ventes, ...

PRÉ-REQUIS

Connaître les environnements Cisco ainsi que les mécanismes de routage IP

PRODUITS UTILISÉS

Commutateur Cisco, routeur Cisco,...

OUTILS UTILISÉS

Outils Mbone, ...

Les Travaux pratiques représenteront 40% du cours

RÉF

MUL

DURÉE

2 Jours

PRIX

890€ HT

CONTENU :

▶ RAPPEL SUR LES TABLES DE ROUTAGE UNICAST

Contenu des tables de routage

- Analyse des routes / visualisation des tables de routage sur un routeur Cisco
 - Analyse des distances administratives
 - Identification des Subnets et NetID
 - Identification des métriques

▶ INTRODUCTION AU MULTICAST

L'intérêt du Multicast

- Les principes de bases
- Les Modes de fonctionnement, caractéristiques, contraintes, ...
- Les adresses Multicast (Class D)

▶ LE MULTICAST SUR LE LAN

Les adresses Multicast Ethernet

- La relation Mac Adresse / adresse IP

L'IGMP

- Mécanismes et modes de fonctionnement
- Les Queries
- Les Reports
 - La version 1
 - La version 2
 - La version 3

▶ INTRODUCTION AU PROTOCOLE PIM

Les techniques de routage Multicast

- Les fondamentaux
- La découverte des voisins
- Les routes statiques
- Le Flooding
- Le Pruning
- Le RPF Reverse Path First

Les différents PIM

- Le sparse mode
- Le dense mode
- Le sparse dense mode
- Le DR (Designated Router)
- Le rendez vous point
- L'auto-RP
- Analyse de la table de routage Multicast

▶ LES TUNNELS

Le Tunnel GRE

- Comment véhiculer des flux Multicast sur un réseau Unicast

Le Tunnel IPSEC

- Comment véhiculer des flux Multicast sur un réseau Unicast sécurisé