

.....

## PROGRAMME

### RAPPEL SUR L'ORGANISATION DES MODÈLES

- Point sur les différents modes (circuit, paquets et avec ou sans connexion).
- Modèle OSI, Protocoles.
- Interconnexion de réseaux hétérogènes.
- Comprendre la place de TCP/IP et d'Internet.

### ARCHITECTURE ET ORGANISATION

- « DNS » La résolution de nom de domaine.
- Organisation de la messagerie.

### PRINCIPES «COUCHES PAR COUCHE»

- Adressage MAC, Spanning-tree, VLAN, GbE.
- Internet Protocol: adressage, protocole, routage IPv4, IPv6,.
- ICMP, adressage niveau 4, (UDP, TCP).

### LES APPLICATIONS

- Le cœur des réseaux : backbone vs backhaul.
- Le routage EGP et IGP, BGP VLAN.
- MPLS : LSP et VPN.
- VLAN, priorité 802.1p 802.1q, Q-in-Q.
- DHCP Relay et serveur, PPP I/A identification.

### ADMINISTRATION SNMP

- Supervision, capacité planning.
- Backbone, modélisation du routage réseau.
- routage et commutation, classification.
- Distances Vectors.
- Les aspects protocolaire, vision topologique.

### BGP

- pproche d': AS public, privé, e-BGP, i-BGP, MP-BGP.
- Format d'entête et message « UPDATE KEEPALIVE NOTIFICATION ».
- Processus de décision et la gestion des boucles synchronisation avec l'IGP.
- CIDR et l'agrégation de routes.

### MPLS

- Structure du réseau, edge, core, routage, LSR, LER.
- Labels : distribution, format, encapsulation Stacking, Swapping FEC, Downstream....
- VPN MPLS: terminologie.
- LSP et disponibilité, colorisation ou le FRR.
- Protocole LAN sur MPLS et le modèle VPLS.



3

JOURS

21

HEURES

CODE CPF :

## OBJECTIFS

Comprendre les concepts des backbones IP chez les opérateurs télécoms Comprendre les technologies de routage, la Qualité de Service (QoS) Etre en mesure de gérer le : déploiement, configuration, administration, et la maintenance

## PUBLIC | PRÉREQUIS

### PUBLIC

.....

### PRÉREQUIS

Bonne connaissance de routage IP et des protocoles Ou avoir suivi : Cisco - Implémentation de Cisco IP Routing Et : Implementation de Cisco IP Switched Networks

## INFOS PRATIQUES

.....

## DATES ET LIEUX

Aucune session ouverte