

# Interconnexion et routage dynamique (48h)

## Objectifs d'apprentissage

---

- \* Comprendre et mettre en oeuvre les techniques de routage dynamique (unicast, multicast) essentiellement dans le monde IP.
- \* Concevoir et mettre en oeuvre des architectures d'interconnexion (niveaux 2 et 3, réseaux d'accès/distribution/ de coeur...)

## L'étudiant sera capable de :

- \* Analyser les besoins puis comparer et défendre des solutions d'infrastructures réseaux

## Description synthétique des enseignements

---

- \* Protocoles de routage dynamique unicast IETF (IGP/EGP)
- \* Protocoles de routage dynamique multicast IETF
- \* Interconnexion de réseaux locaux ET étendus (Configuration d'interfaces WAN, configuration de routeurs par classes de topologies)
- \* Introduction au routage Inter-VLAN
- \* Étude de cas (étude, propositions techniques et financières, planification) et maquettage sur des cas pratiques d'interconnexion LAN/WAN
- \* Introduction à la notion de services intégrés de niveau réseau (mécanismes de Qualité de Service dont routage à QoS et filtrage)

## Prérequis

---

- \* Bonne connaissance des principaux protocoles standards des réseaux (IEEE 802.\*, MPLS, PPP, IP, ICMP, TCP, UDP)

## Références bibliographiques

---

- \* Network routing, Deepankar Medhi & Karthikeyan Ramasamy
- \* Practical BGP », Russ White & Danny McPherson & Srihari Sangli
- \* Supports de cours CISCO netacad.com

## Mots-clés

---

- \* Interconnexion - Routage dynamique - LAN - WAN - VLAN