



OBJECTIFS

- ▶ Appréhender les connaissances élémentaires sur les réseaux VPN
- ▶ Maîtriser la ToIP dans ces réseaux VPN



PROGRAMME

RAPPEL DU CONTEXTE TECHNOLOGIQUE

▶ Les différents modèles de VPN :

- VPN public de type IPsec
- L2VPN privé de type VPLS ou VPWS
- L3VPN privé de type MPLS

VPN IP PUBLIC

▶ Les VPN IPsec :

- L'accès distant
- Le site à site

VPN IP PRIVÉ MPLS

▶ Le routeur virtuel :

- Le concept de VRF
- Les tables de routage
- Les protocoles de routage IGP et EGP

▶ Introduction à MPLS :

- Les routeurs P, PE & CE (LER & LSR)
- Le protocole LDP
- Le protocole de routage BGP
- La qualité de service

▶ Les architectures MPLS proposées par les opérateurs :

- La topologie Hub & spoke
- La topologie Any to any



ILLUSTRATIONS & DÉMONSTRATIONS

- ▶ Configuration de l'accès distant en IPsec
- ▶ Configuration des commutateurs et routeurs de la chaîne de liaison MPLS entre une entreprise et son opérateur
- ▶ La gestion de la QoS avec MPLS



Informations

- Réf : IPT007
- Durée : 1 jour
- Prix : 550 € HT
- Dates :
 - 09 février 2015
- Horaires :
 - 9h15 - 12h30 / 13h30 - 17h30
- Matériel fourni :
 - Supports de cours papier



Participants

Les ingénieurs, avant-vente, techniciens réseaux et télécoms entreprise ou opérateurs

Pré-requis

- Expérience télécoms et réseaux



Travaux Pratiques (Exercices et Ateliers)

La mise à disposition de notre réseau de données et de serveurs DHCP, DNS, LDAP pendant la formation (Commutateurs de N2 et/ou N3, Routeurs équipés d'interfaces xDSL, RNIS T0/T2, FXO, FXS, Ethernet, Concentrateurs VPN, Pare-feu, ...).

Elle permet à travers différents scénarios d'intégration de simuler des cas concrets de clients sur une infrastructure MPLS Cisco Systems.

Echantillon d'équipements présents sur la maquette de travaux pratiques :

- Alcatel-Lucent OmniSwitch
- Allied Telesis
- Cisco Catalyst
- Cisco ISR
- HP ProCurve
- Nortel Networks