



OBJECTIFS

- ▶ Appréhender l'évolution d'IPv4 à IPv6
- ▶ Maîtriser les différences entre IPv4 et IPv6
- ▶ Pratiquer la configuration IPv6 sur PC et routeur



PROGRAMME

▶ Les bénéfices d'IPv6 :

- La chronologie et l'inventaire des versions d'IP
- Les besoins pour un nouvel IP
- Les nouveaux usages
- Les nouveaux protocoles

▶ Les raisons d'adopter IPv6 :

- Les services publics
- Les opérateurs
- Les entreprises

▶ La technologie IPv6 :

- La terminologie IPv6
- L'adresse IPv6 et sa représentation
- Les différents types d'adresse IPv6
- Le système d'adressage
- L'entité IPv6 et ses extensions
- Le protocole ICMPv6
- Les mécanismes d'allocation des adresses
- Les protocoles de routage unicast
- Les protocoles de routage multicast
- La qualité de service

▶ La transition d'IPv4 à IPv6 :

- Identifier les technologies de transition
- Les capacités de double pile
- Les services de traduction pour DNS et NAT
- Les tunnels manuels et automatiques

- Les services MPLS 6PE et 6VPE
- Les services de traduction pour NAT et DNS

▶ IPv6 sur Windows 7 :

- Activation de la pile IPv6
- Configuration d'une adresse IPv6 statique
- Acquisition d'une adresse IPv6 dynamique avec SLAAC
- Acquisition d'une adresse IPv6 dynamique avec DHCPv6
- Utilisation de la double pile

▶ IPv6 sur un routeur :

- Activation d'IPv6 pour unicast
- Configuration d'une adresse IPv6 sur une interface
- Utilisation de la double pile
- Gestion des Neighbor Discovery
- Configuration de la fonction relais DHCPv6
- Configuration d'un tunnel GRE
- Configuration de RIPng
- Configuration d'OSPFv3
- Configuration d'IS-IS (ST et MT)
- Configuration de BGP

▶ Les outils de diagnostic :

- Commandes netsh, ping et traceroute
- Wireshark



ILLUSTRATIONS & DÉMONSTRATIONS

- ▶ L'adressage dynamique
- ▶ Le routage unicast
- ▶ La commutation MPLS



Informations

- Réf : IPT008/2
- Durée : 2 jours
- Prix : 1 090 € HT
- Dates :
 - 09 au 10 décembre 2014
 - 19 au 20 mai 2015
- Horaires :
 - 9h15 - 12h30 / 13h30 - 17h30

Cette formation comprend IPT008/1



Participants

Les équipes techniques en charge des déploiements, les équipes de développement logiciels, les directions informatiques et télécoms chargées des orientations techniques

Pré-requis

- Notions réseaux (IPv4 et les protocoles de routage associés)

Matériel fourni

- Support de cours papier



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