

## Le Protocole IPV6

Durée : 2 jours

Participants : 4 - 8 personnes

Dates : du 3 au 4 Novembre 2016 et du 9 au 10 Mars 2017

Référence : **IPT008**

Objectif :

Appréhender l'évolution d'IPv4 à IPv6

Maîtriser les différences entre IPv4 et IPv6

Pratiquer la configuration IPv6 sur PC et routeur

### Sommaire :

**Cette formation comprend également la formation IPT008-1.**

#### **Les bénéfices d'IPv6**

- ▶ Les terminaux mobiles pour l'Internet
- ▶ Les capteurs embarqués
- ▶ Les appareils domestiques et industriels
- ▶ Les réseaux intelligents de distribution d'électricité

#### **Les raisons d'adopter IPv6**

- ▶ Les services publics
- ▶ Les opérateurs
- ▶ Les entreprises

#### **La technologie IPv6**

- ▶ L'entête IPv6
- ▶ Les différences entre IPv4 et IPv6
- ▶ Le système d'adressage
- ▶ L'allocation des adresses
- ▶ Les protocoles de routage unicast
- ▶ Les protocoles de routage multicast
- ▶ La qualité de service
- ▶ Les outils de diagnostic

#### **La transition d'IPv4 à IPv6**

- ▶ Identifier les technologies de transition
- ▶ Les capacités de double pile
- ▶ Les tunnels
- ▶ 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

### 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

### Ilexia adapte cette formation en session INTRA Entreprise.

- Illustrations & Démonstrations :
- L'adressage dynamique
- Le routage unicast
- La commutation MPLS

#### Pré-requis :

- Expérience systèmes et réseaux
- Notions télécoms & réseaux

#### Participants :

- Les dirigeants d'entreprise
- Les directions informatiques et télécoms,
- Les responsables de collectivités locales chargés des orientations techniques