

## LES FONDAMENTAUX D'IPv6 : CONCEPTS ET DÉPLOIEMENTS

La formation IP6FD est destinée aux ingénieurs, techniciens, architectes et administrateurs réseaux qui souhaitent comprendre et configurer IPv6 dans les équipements IOS Cisco.

### PRÉREQUIS:

- Avoir une bonne maîtrise de l'utilisation des équipements Cisco
- Comprendre les réseaux et le routage ou posséder des connaissances équivalentes au niveau **CCNP**

### PUBLIC:

Ingénieurs, techniciens, architectes et administrateurs réseaux.

### OBJECTIFS:

- Comprendre et configurer IPv6 dans les équipements IOS Cisco
- Être capable de mettre en œuvre et déployer IPv6 selon les standards actuels
- Étudier DNS, DHCP, l'intégration de IPv6 dans un réseau IPv4, le Multicast et le routage IPv6

### CONTENU:

Introduction à IPv6

- Rappels sur l'allocation d'adresses IPv4 et ses limites
- Historique d'IPv6 et espace d'adressage

Caractéristiques et avantages de IPv6

- Auto configuration, renumérotation, agrégation...
- Structure de l'en-tête IPv6
- Méthodes de coexistence
- IPv6 et la couche liaison de données

Fonctionnement de IPv6

- Architecture d'adressage d'IPv6
- IPv6 sur les routeurs Cisco
- Syntaxe des commandes IOS
- Découverte et configuration du voisinage ICMPv6
- Description des messages ICMPv6
- Identification des protocoles de la couche Liaison de données IPv6

Fonctionnalités avancées d'IPv6

**CODE DE LA FORMATION:**  
CS-SP-IP6FD

**ÉDITEUR OU  
CONSTRUCTEUR:**  
CISCO

**VERSION:**  
3.0

**DURÉE:**  
5 JOURS

- DNS et DDNS pour IPv6, DHCPv6...
- DHCPv6 Prefix Delegation

#### Configuration des protocoles de routage dans un environnement IPv6

- Protocoles RIPng, OSPFv3, IS-IS, EIGRP et BGP4+

#### IPv6 dans MPLS

- Scénarii de déploiement
- Comprendre Cisco 6PE sur des réseaux MPLS, Cisco 6VPE...

#### Description des services IPv6

- La QoS dans un environnement IPv6
- Caractéristiques de l'IOS et SSH, TFTP, CDP...
- Mettre en œuvre l'adressage Multicast dans un réseau IPv6

#### Mécanismes de transition IPv6

- Dual-Stack
- Mécanismes de Tunneling: GRE, Semi-automatic tunnels, 6to4, ISATAP, IPv4-in-IPv6, DSTM, Teredo...
- NAT-PT

#### Sécurité en IPv6

- Configuration des ACLs, filtrage selon l'en-tête
- IPSec et IKE
- Sécurité en environnement de transition

#### Mobilité IPv6

- Rappels sur Mobile IPv4
- Mobile IPv6 et optimisation de route
- Autres cas de mobilité

#### Déploiement d'IPv6

- Allocation d'adresses
- IPv6 Multihoming
- Stratégies de déploiement pour entreprises et ISP
- Scénarii de déploiement
- Comment déployer Cisco 6PE sur des réseaux MPLS