

## Les fondamentaux d'IPv6 : concepts et déploiements

Durée: 5 Jours    Réf de cours: IP6FD    Version: 3

### Résumé:

La formation Cisco IPV6 est destinée aux ingénieurs, techniciens, architectes et administrateurs réseaux qui souhaitent **comprendre et configurer IPv6** dans les équipements IOS Cisco.

### Public visé:

Ingénieurs, techniciens, architectes et administrateurs réseaux

### Objectifs pédagogiques:

- Comprendre et configurer IPv6 dans les équipements IOS Cisco.
- Etudier DNS, DHCP, l'intégration de IPV6 dans un réseau IPv4, le Multicast et le routage IPv6.
- Etre capable de mettre en œuvre et déployer IPv6 selon les standards actuels.

### Pré-requis:

- Avoir une bonne maîtrise de l'utilisation des équipements Cisco.
- Comprendre les réseaux et le routage ou posséder des connaissances équivalentes au niveau CCNP.
- ICND1 - Interconnexion de réseaux Cisco - ICND1
- ICND2 - Interconnexion de réseaux Cisco - ICND2
- ROUTE - Mettre en oeuvre les routeurs Cisco

### Test et certification

Pas de test associé à ce cours 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

- 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

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel Cisco IPV6 remis aux stagiaires

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'embarquement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.