

Cisco - Les fondamentaux d'IPv6 : concepts et déploiements v3

Référence : **IP6FD**

Durée : **5 jours**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

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

PROFIL DES STAGIAIRES

- Ingénieurs, techniciens, architectes et administrateurs réseaux.

OBJECTIFS

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

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Communication et Services Cisco

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

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

- Scénari 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