

## Audit et migration vers IPv6

**Durée : 3 jours**   **Référence : IPv6AM**

La pénurie d'adresses IPv4 rend inéluctable le besoin de migrer vers IPv6. Cette formation vous permettra d'avoir acquis les différents mécanismes de migration disponibles et leurs champs d'application.

---

### Contenu

- Présentation d'IPv6
  - Les services réseaux sous IPv6
  - Les mécanismes de transition réseau
  - La sécurité
  - L'accès aux applications dans un environnement à double pile
  - Le scénario de déploiement réseau
- 

### Participants

Ingénieur et architecte réseau.

---

### Pré-requis

Bonnes connaissances d'IPv4 et des services réseaux (DNS, DHCP, ...). Connaissances de base d'IPv6.

---

### Programme

#### Présentation d'IPv6

- Types d'adresses IPv6 (Unicast, Multicast, Anycast).
- L'en-tête IPv6 et des différentes options.
- Gestion de la fragmentation.
- Découverte des voisins (NDP).
- Travaux pratiques

## Les services réseaux sous IPv6

- Le service DNS.
- Les types d'enregistrements pour les adresses IPv6.
- La décorrélation entre le protocole de transport et les enregistrements.
- Le service DHCPv6.
- Les services offerts.
- Travaux pratiques

## Les mécanismes de transition réseau

- Les solutions possibles.
- La double pile IP (IPv4/IPv6), avantages/inconvénients.
- L'utilisation unique d'IPv6, avantages/inconvénients.
- Les mécanismes de transition et leurs champs d'application.
- Présentation des solutions opérateurs.
- Le 6rd.
- Le DS-Lite.
- Le NAT64 / DNS64.
- Les solutions pour les entreprises.
- Les tunnels manuels.
- Le mécanisme ISATAP.
- Le protocole TEREDO.
- Travaux pratiques

## La sécurité

- Les menaces propres à IPv6.
- La relation IPv6 et IPSec.
- L'interaction d'IPv6 et les pare-feux.
- Travaux pratiques

## L'accès aux applications dans un environnement à double pile

- Le principe du "happy eyeballs approach".
- Comment accéder à des serveurs IPv4 avec des clients IPv6 et vice-versa.
- L'équilibrage de charge avec translation de protocole (SLB-PT).

- Le proxy IPv4-IPv6.
- Travaux pratiques  
Exemple de mise à disposition pour des clients IPv6 d'un service configuré avec un serveur IPv4.

### **Le scénario de déploiement réseau**

- Comment déployer sur un LAN de Campus.
- Déploiement sur un WAN.
- Les accès distants.