

IPV6 : MISE EN ŒUVRE



PUBLIC	➤ Cette formation s'adresse aux professionnels Réseaux et toute personne souhaitant découvrir et évaluer les avantages d'une migration de IPv4 vers IPv6. Il est nécessaire de connaître IPv4
DUREE	➤ 4 jours = 28 heures
OBJECTIF	➤ <ul style="list-style-type: none">• Appliquer les bonnes pratiques de configuration d'IPv6 sur les hôtes et les routeurs• Créer des tunnels pour les communications IPv6 dans un environnement non natif• Développer des outils et mettre en œuvre des techniques permettant de faciliter l'adoption d'IPv6• Définir une architecture IPv6 avec d'autres technologies (exemple : vidéos transmises par multidiffusion) pour mettre en œuvre un réseau IoT et gérer les applications nouvelle génération
PREREQUIS	➤ Il est nécessaire de connaître IPv6

PROGRAMME

1. Évaluer la situation actuelle

- Découvrir les contraintes métier liées aux espaces d'adressage limités
- Observer l'épuisement des espaces d'adressage IPv6 sur le marché actuel
- Comprendre les limites des correctifs IPv6 (CIDR, NAT, adresses privées)

2. Comprendre le rôle d'IPv6

- Reconnaître la nécessité d'étendre vos espaces d'adressage
- Se tourner vers les nouvelles technologies

3. Fonctions et avantages d'IPv6

- Développer les fonctionnalités avec ICMPv6
- Améliorer les performances avec la structure unifiée des paquets

4. Décomposition du protocole

- Examiner les détails des en-têtes IPv6
- Améliorer les performances avec la structure unifiée des paquets

5. Définition des catégories d'adresses

- Global Unicast
- Local Unicast
- Unique Local Address
- Multicast
- Anycast
- Loopback

6. Définition de l'architecture d'adressage

- Créer des sous-réseaux pour soutenir l'architecture principale
- Obtenir des adresses IPv6 auprès des systèmes ISP et RIR (Regional Internet Registries)

7. Configuration automatique des adresses

- Paramétrer des configurations sans état avec Router Advertisement
- Déployer des configurations avec état avec un serveur DHCP

8. Mécanismes de communication entre les hôtes

- Résolution des adresses avec Neighbor Discovery
- Détecter les adresses dupliquées ou inaccessibles

9. Gestion du service DNS

- Alimenter les enregistrements du serveur DNS
- Enregistrement dynamique des adresses avec DNS

10. Outils et techniques de migration vers IPv6

- Activer les piles doubles sur les routeurs et les hôtes
- Parcourir une architecture IPv4 avec des tunnels entre les deux hôtes

11. Configuration d'un réseau IPv6 natif

- Mettre en œuvre les protocoles de routage IGP (RIPng, OSPFv3) et EGP (BGP4+)
- Résoudre les problèmes liés à l'utilisation d'IPv6 sur les réseaux MPLS ayant une incidence sur la qualité de service (QoS)

12. Elaboration d'un plan stratégique

- Déployer une stratégie de gestion des changements efficace
- Définir un cadre pour l'analyse des décisions

13. Obtenir l'adhésion de vos partenaires et de toutes les parties prenantes

- Guider les parties prenantes lors de la transition vers IPv6
- Définir avec vos partenaires les besoins techniques en matière d'adressage

14. Identification des vulnérabilités du réseau

- Évaluer les menaces globales et les risques liés à IPv6
- Favoriser la prise de conscience face aux dangers liés aux nouvelles technologies

15. Renforcement de la sécurité des réseaux IPv6

- Matériel et techniques pour optimiser la sécurité du réseau
- Garantir la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité du réseau avec IPv6 (IPSec, SeND et autres techniques)

16. Internet of Everything (IoE)

- Gérer la mobilité réseau avec IPv6
- Lever les freins à l'innovation avec IPv6

17. Faciliter la gestion des applications multimédia

- Optimiser l'utilisation de la bande passante avec la multidiffusion

18. Conditions pédagogique :

- 1 poste par personne
- Evaluation technique d'acquisition des connaissances pré et post formation
- De nombreux exercices d'application sont vus tout au long de la journée
- Formation diplômante
- Remise d'un support de cours Formation certifiante dans le cadre du CPF
- PROGRAMME dans le cadre du CPF