



Programme de formation pour :

# IPV6 : MISE EN OEUVRE

Nombre de jours	4
Participants	Cette formation s'adresse au professionnels Réseaux et toute personne souhaiter découvrir et évaluer les avantages d'une migration de IPv4 vers IPv6. Il est nécessaire de connaître IPv4
Pré-requis	Il est nécessaire de connaître IPv6
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"><li>● Appliquer les bonnes pratiques de configuration d'IPv6 sur les hôtes et les routeurs</li><li>● Créer des tunnels pour les communications IPv6 dans un environnement non natif</li><li>● Développer des outils et mettre en œuvre des techniques permettant de faciliter l'adoption d'IPv6</li><li>● 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</li></ul>
Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"><li>● 1 poste de travail complet par personne</li><li>● De nombreux exercices d'application</li><li>● Mise en place d'ateliers pratiques</li><li>● Remise d'un support de cours</li><li>● Passage de certification(s) dans le cadre du <a href="#">CPF</a></li><li>● Mise en place de la Charte contrôle et qualité OPCA</li><li>● <a href="#">Notre plateforme d'évaluation</a> :<ul style="list-style-type: none"><li>● Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation</li><li>● Evaluation technique des connaissances en pré et post formation</li><li>● Evaluation générale du stage</li></ul></li></ul>

## 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  
Détection des adresses dupliquées ou inaccessibles

IPV6 : MISE EN OEUVRE

[ACF - Audit Conseil Formation - www.audit-conseil-formation.com](http://www.audit-conseil-formation.com)

## 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