

Référence	4-RX-TCPv6
Durée	2 jours (14 heures)
Éligible CPF	NON
Mise à jour	27/11/2023

Réseaux TCP/IP v6 Mise en oeuvre



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre le protocole IPv6 à travers l'adressage, le routage et les mécanismes de transition avec IPv4



PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne devant mettre en place des réseaux modernes



PRÉREQUIS

Bonne connaissance des réseaux et notamment IPv4



MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Évaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Évaluation formative tout au long de la formation,
- Évaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.

Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.

L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



ORGANISATION

Délai d'accès : 5 jours ouvrés
(délai variable en fonction du financeur)

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



PROFIL FORMATEUR

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



CERTIFICATION POSSIBLE

ENI

Réseaux TCP/IP v6 Mise en oeuvre

INTRODUCTION

- IPv4 et ses problématiques : tables de routage, épuisement de l'espace d'adresses IP publiques
- Les mesures provisoires : CIDR, adressage privé et translation d'adresse

VUE D'ENSEMBLE DU PROTOCOLE IPV6

- Comparaison du format des paquets IPv4/IPv6
- Le chaînage des entêtes d'extension
- Les extensions majeures : proche en proche, destination, routage, fragment, authentification, chiffrement, mobilité
- Impact de IPv6 sur TCP et UDP

PLAN D'ADRESSAGE

- Typage des adresses, représentation, durée de vie
- L'espace unicast global
- Identifiants d'interfaces
- L'espace lien-local
- Les adresses uniques locales
- L'espace multicast
- Les adresses anycast
- Les adresses spéciales
- Activités d'allocation des adresses, l'IANA et les RIR

CONFIGURATION AUTOMATIQUE

- Les nouvelles attributions du protocole ICMPv6
- Le protocole de découverte de voisinage Neighbor Discovery (NDP)
- Les différents messages utiles au protocole NDP
- Les différentes phases d'une configuration automatique sans état
- Création de l'adresse lien-local
- Mécanisme de détection d'adresse dupliquée
- Construction de l'adresse globale unique

SUPPORT DES APPLICATIONS EN IPV6

- DNS et DDNS
- L'enregistrement AAAA
- La résolution inverse
- Les logiciels serveurs
- Les résolveurs

COHABITATION ENTRE IPV4 ET IPV6

- Double pile
- Coexistence de nœuds IPv4-only et IPv6-only
- Traduction d'adresses
- Interconnexion IPv6 réalisée à l'aide de tunnels construits dans un réseau IPv4
- Tunnel manuel
- Tunnel GRE
- Tunnel automatique 6to4
- Tunnel ISATAP

LES PROTOCOLES DE ROUTAGE DU PREMIER SAUT (FHRP)

- HSRP
- GLBP

MISE EN ŒUVRE DU ROUTAGE IPV6

- Routage statique
- RIPng
- OSPFv3
- EIGRP pour IPv6

LES MÉCANISMES INTÉGRÉS DE IPSEC

- Négociation de politiques de chiffrement avec IKE
- Authentification des hôtes
- Confidentialité des données avec ESP