Réseaux TCP/IP v6 Mise en oeuvre

Informatique

Référence formation : 4-RX-TCPv6 - **Durée : 2 jours**

Objectifs	Pré-requis
Comprendre le protocole IPv6 à travers l'adressage, le routage et les mécanismes de transition avec IPv4	Bonne connaissance des réseaux et notamment IPv4

Contenu pédagogique

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

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

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

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

- Authentification des hôtes
- Confidentialité des données avec ESP

Organisation	Les sessions de formation ont lieu de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
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
Moyens pédagogiques	• Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur. • Travail d'échange avec les apprenants 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. • Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)
Moyens techniques en formation <u>présentielle</u>	Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec : • Ordinateurs • Vidéo projecteur ou Écran TV interactif • Tableau blanc ou Paper-Board
Moyens techniques en formation <u>distancielle</u>	A l'aide d'un logiciel comme © Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant. • Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. • Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. • L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. • Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation. • Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à commercial@xxlformation.com
Modalités d'évaluation	• Positionnement préalable oral ou écrit. • Feuille de présence signée en demi-journée. • Evaluation des acquis tout au long de la formation. • Questionnaire de satisfaction • Attestation de stage à chaque apprenant • Evaluation formative tout au long de la formation. • Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la

	certification **NULL** : https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL
Public concerné	Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle
Adaptation pédagogique et matérielle	Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à handicap@xxlformation.com

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76