

RÉSEAUX TCP-IP V6 MISE EN OEUVRE

Durée

2 jours

Référence Formation

4-RY-DEVE

Objectifs

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

Participants

Toute personne devant mettre en place des réseaux modernes

Pré-requis

Bonne connaissance des réseaux et notamment IPv4

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM.

Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

- 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

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : contact@capelanformation.fr

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

[version 2023]

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