

Technologie IPv6

L'essentiel [C06]

OBJECTIFS

Cette formation est destinée à des personnes souhaitant acquérir les bases de la technologie IPv6 mais n'ayant pas besoin de rentrer dans le détail des protocoles. Suite à cette formation, le stagiaire aura une bonne vision des nouvelles fonctionnalités apportées par IPv6.



PARTICIPANTS

Ingénieurs réseau, responsables de projets, architectes, concepteurs, administrateurs de réseau.



PRÉ-REQUIS

Une connaissance de base sur la technologie IPv4.



TRAVAUX DIRIGÉS

Des quiz permettent de valider la compréhension des thèmes abordés.



DURÉE

1 jour

Longtemps différé, le déploiement de la technologie IPv6 prend son essor. Cette formation présente les concepts de base du protocole IPv6. Elle propose un tour d'horizon des protocoles impactés par le passage à IPv6. Elle aborde la problématique de la transition de IPv4 vers IPv6

→ L'ADRESSAGE IPV6

- La notation, les formats
- Les adresses unicast
- Les adresses multicast (les adresses attribuées, les adresses sollicitées)
- Les adresses anycast
- Les adresses privées (les adresses de lien et de site)

→ LE PROTOCOLE IPV6

- La structure de l'entête IPv6
- Les extensions (hop by hop, routing, fragment)

→ LE PROTOCOLE ICMPV6

- Le format du message ICMPv6
- La gestion d'erreur (Destination unreachable, Packet too big, Time exceeded, Parameter problem)
- Les messages d'informations (Echo request, Echo reply)
- La découverte des voisins (Router solicitation, Router advertisement, Neighbor solicitation, Neighbor advertisement)
- L'auto-configuration
- La gestion du groupe multicast

→ LE PROTOCOLE DHCPV6

- Les messages DHCPv6
- Les procédures d'échange

→ LES PROTOCOLES DE ROUTAGE

- RIPng
- OSPFv3
- Extension BGP

→ LA SÉCURITÉ

- Les extensions AH et ESP
- Les protocoles ISAKMP/DOI/IKE
- Le protocole SEND

→ LA MOBILITÉ

- L'entête de mobilité
- L'avertissement de l'agent mère
- La découverte de l'agent mère
- L'interception des paquets par l'agent mère
- L'optimisation du routage

→ LA TRANSITION

- La double pile
- La traduction IPv4 : les mécanismes NAT444, NAT44 A+P
- Le transport d'IPv6 dans IPv4 : les mécanismes 6to4, 6RD
- Le transport d'IPv4 dans IPv6 : les mécanismes DS-Lite, 4rd
- La traduction IPv4-IPv6 : les mécanismes NAT64/DNS64,IVI