

Mettre en place des réseaux IPv6

Objectifs

- Définir les raisons d'une nouvelle version du protocole IP
- Comprendre l'architecture, l'adressage et le mécanisme d'IPv6
- Examiner des scénarios de transition d'IPv4 à IPv6
- Explorer différentes implémentations d'IPv6
- Décrire comment se connecter au 6Bone

Vue d'ensemble

Ce cours porte sur IPv6, la nouvelle version d'IP. Il est conçu pour répondre aux exigences imposées par la croissance explosive d'Internet et satisfaire à la demande d'une meilleure fonctionnalité d'Internet, incluant une plus grande sécurité, une mobilité, une configuration automatisée et un appui au trafic multimédia.

Le déploiement d'IPv6 se fait rapidement et les vendeurs offrent des produits compatibles à IPv6. Dans ce cours, les participants connaîtront ce qu'est IPv6, ainsi que les perspectives pratiques sur la transition et les techniques d'intégration. Des stratégies, des études de cas, des exemples de configuration et les tendances d'industrie seront aussi vus.

Contenu du programme

- Pourquoi IPv6
- IPv6 : paquets, architecture d'adressage et mécanismes d'extensibilité
- Sécurité, QoS, auto-configuration et mobilité
- Intégration et scénarios de transition, techniques et stratégies avec IPv4
- Scénarios de déploiement et la meilleure pratique actuelle
- Cas étudiés, exemples et implémentations
- Comment se connecter à IPv6
- Tendances de l'industrie

Qui devrait y assister

- Ingénieurs de réseaux IP
- Directeurs et architectes de réseaux d'entreprise
- Ingénieurs de réseaux dans l'entreprise et fournisseurs de services industriels
- Ingénieurs de réseau pour l'industrie sans fil
- Toute personne qui veut apprendre l'évolution du protocole clef d'Internet

Préalable

- Bonne connaissance du protocole IPv4

Durée

1 journée

Le protocole Mobile IP pour la mobilité dans les réseaux IP

Objectifs

- Définir les limitations d'IP pour la mobilité
- Comprendre l'architecture et le fonctionnement du protocole Mobile IP
- Comparer différentes implémentations de Mobile IP
- Comprendre les différences de Mobile IPv6

Vue d'ensemble

Le protocole IP suppose que l'adresse IP d'un nœud s'identifie uniquement avec son point d'attachement à un réseau. Un nœud mobile doit, par contre, communiquer avec d'autres nœuds même après le changement de son point d'attachement sans changer d'adresse IP. Le protocole *Mobile IP* permet ainsi aux nœuds de se déplacer d'un réseau IP à un autre en conservant son adresse IP. Son utilisation est une technique pour accorder la mobilité aux données sans fil. *Mobile IP*, défini par l'IETF, agit réciproquement avec d'autres standards pour les systèmes cellulaires et les réseaux locaux sans fil LAN comme IEEE 802.11. Ce cours est une introduction au protocole *Mobile IP*; il couvre les standards rattachés à ce protocole .

Contenu du programme

- Vue d'ensemble de la mobilité (802.11, standards cellulaires)
- Problématique de la mobilité avec le protocole IP : DHCP, DNS dynamique, sécurité, NAT
- Mobile IP : vue d'ensemble du protocole et de l'architecture
- Conception du protocole : « advertisement », « registration », « tunnelling »
- Mobile IPv4 : implémentations de Cisco, Microsoft et UNIX
- Mobile IPv6 : différences avec Mobile IPv4
- Mobile IPv6 : implémentations
- Travaux actuels : IETF, 3G

Qui devrait y assister

- Ingénieurs de réseaux IP
- Directeurs et architectes de réseaux d'entreprise
- Ingénieurs du système cellulaire, impliqués dans GPRS, UMTS ou CDMA
- Architectes de réseaux pour les transporteurs cellulaires et sans fil

Préalable

- Compréhension d'IP et de l'adressage IP
- Connaissance de TCP et d'UDP
- Connaissance des aiguilleurs

Durée

1 journée