

WIFI: Installation et Configuration

Objectif :

Cette formation WIFI vous permettra de:

- Connaître les principes de fonctionnement du wifi, les conditions d'utilisation
- Savoir élaborer une architecture sécurisée de réseau à base de WiFi.
- Connaître les problèmes d'interopérabilité entre les différents standards et les produits professionnels.
- Savoir dépanner au quotidien un réseau WiFi.

Participants :

Cette formation wifi s'adresse aux ingénieurs réseaux souhaitant aborder les technologies sans fil, les chefs de projet et toute personne souhaitant comprendre les mécanismes du wifi

Pré-requis :

De bonnes connaissances réseau sont souhaitées,

Durée : 2 jours (14 heures) **Référence : RWIF**

Contenu de la formation :

Les réseaux sans fil

Wifi, wimax, bluetooth.
Positionnement

Technologie WIFI

La norme 802.11
Fonctionnement interne, acquittement des trames, association...
Capture de trames
Mode "ad hoc", mode infrastructure
Les débits 802.11 A, B, G, N

Radio

Les fréquences les canaux
MIMO
Les antennes
Notion de décibel dB dBm
Etude de site, scan des canaux, puissance...

Architecture

Mise en place de plusieurs points d'accès

Les répéteurs
Les ponts
Les réseaux virtuels, relation avec les VLANs
Bornes lourdes / bornes légères + contrôleur
L'itinérance (roaming)

Sécurité

Solutions globale avec un VPN d'accès.
Fausse solution : WEP
Séparer l'authentification et la confidentialité : WPA
Confidentialité
- TKIP-RC4/CCMP-AES
Authentification
- PSK (Pre-Shared-Key)/RADIUS
- 802.1X
- EAP
- EAP-TLS, EAP-PEAP
Filtrage sur adresse MAC

Qualité de service

La QOS et le Wifi
Téléphonie sur Wifi

TRAVAUX PRATIQUES

Installation et configuration d'un point d'accès
Comprendre tous les éléments de configuration : RTS, BEACON, DTIM...
Capture de trames pour voir les mécanismes beacon, association...
Réalisation d'une étude de site
Mise en place d'un répéteur
Mise en place d'un pont wifi
Sécurité simple avec WPA PSK
Configuration serveur radius sur Windows serveur
Authentification avec mot de passe
Authentification avec certificat