

Réf : T101-070

Durée : 2 jours

Public

Administrateurs système ou directeurs informatiques désirant appréhender la technologie Wi-Fi avant son exploitation.
Administrateurs réseaux maîtrisant les concepts du Wi-Fi désirant mettre en œuvre un réseau simple.

Vous serez capable de

Comprendre les concepts d'un réseau Wi-Fi.
Comprendre les modes et types de fonctionnement du Wi-Fi.
Connaître les problématiques de mise en œuvre d'un réseau Wi-Fi.
Mettre en œuvre un service réseau Wi-Fi opérationnel.
Configurer le processus d'authentification.
Exploiter les solutions de chiffrement avancé.

Pré-requis

Expérience des réseaux Ethernet requise.

CONTENU PEDAGOGIQUE

Communications par ondes radio

- Le positionnement des réseaux filaires et hertziens
- Les différentes technologies hertziennes
- Le WLAN

Présentation du Wi-Fi

- L'alliance Wi-Fi
- Les normes IEEE 802.11
- Les utilisations (Hot-Spot/ Privé)

Architecture et topologie

- Les modes de fonctionnement (Infrastructure/ Ad hoc)
- Le Service Set et le SSID
- La couverture des couches 1 et 2 ISO

Technologie radio

- Les bandes de fréquence
- La propagation et les interférences

Antennes

- Les notions théoriques
- La zone de couverture
- Les gains

Gestion de communication

- La méthode d'accès CSMA/ CA
- Les services

Notions de sécurité

- Les risques et les types de protection
- Les méthodes d'authentification
- Les méthodes de chiffrement

Exploiter un point d'accès public

- Le paramétrage de base (Adressage IP, SSID...)
- La configuration du port radio
- La connexion d'un client

Attaques d'un réseau Wi-Fi

- La protection physique des points d'accès
- Les interceptions de données et déni de service
- L'intrusion réseau

Sécurisation Wifi

- Filtrage MAC
- Leurre AP
- Portail captif
- Les points d'accès
- WEP/WPA
- 802.1x
- Radius
- VPN

Connexion du point d'accès au réseau d'entreprise

- Protection de l'interconnexion
- Insertion dans l'architecture existante (VLAN, sous réseau...)
- Service DHCP

Configuration sécurisée

- Le standard 802.1x
- L'exploitation de EAP-LEAP et EAP-PEAP
- La mise en place de WPA

Mise en œuvre d'un réseau Wi-Fi à plusieurs points d'accès

- La notion de roaming
- Le positionnement des points d'accès
- Les fonctions de répéteur et de pont

Bluetooth

- Présentation du modèle de communication et spécifications
- Configuration sous Linux ou Windows
- Prises d'information HCI et SDP
- Attaque Bluetooth
- Sécurisation Bluetooth