



Ce stage pratique vous montrera comment mettre en œuvre les principaux moyens de sécurisation d'un réseau WiFi. Vous apprendrez le rôle des équipements de sécurité, d'authentification (certificat, Serveur Radius, ...) afin d'être en mesure de concevoir une architecture de sécurité et de réaliser sa mise en oeuvre

## PROGRAMME

### Introduction au réseau sans fil

- - Vue d'ensemble des technologies sans fil..
- - Le mode "infrastructure" et le mode "Ad-hoc"..
- - Les bandes de fréquence..
- - La modulation, l'étalement de spectre et les antennes..

**Travaux pratiques** : Installer et configurer un client WiFi. Capture et analyse du trafic réseau. Comment déterminer les types d'antennes. Rayonnement.

### Les couches physique et liaison de données 802.11

- L'architecture 802.11..
- - Couche et sous-couche physique..
- - La méthode d'accès CSMA/CA..
- - L'algorithme de "Backoff"..

**Travaux pratiques** : Travaux pratiques : Exemple de sélection des bandes de fréquence et des méthodes d'accès

### Conception d'un réseau WiFi dans l'entreprise

- - Les performances et l'architecture..
- - Choisir les points d'accès..
- - Les équipements..

**Travaux pratiques** : Configuration d'un point d'accès, connexion des clients.

### Intégrer le réseau dans l'entreprise

- - Planifier des fréquences radio..
- - La couverture radio..
- - Le câblage nécessaire et la connexion au réseau filaire..
- - Pontage et STP. Intégration de VLAN..

**Travaux pratiques** : Installer et configurer les points d'accès. Mise en place de routeurs et passerelles.

### Sécuriser un réseau WiFi

- - Les algorithmes de chiffrement symétrique et asymétrique..
- ORSYS - www.orsys.com - info@orsys.fr - Tél : +33 (0)1 49 07 73 73 Page 2 / 2.
- - Les fonctions de hachage..
- - L'authentification et les certificats. Serveur Radius..
- - Les problématiques de sécurité d'un réseau WiFi..
- - Les protocoles WEP, TKIP, WPA et WPA2. Les normes..
- - L'authentification 802.1x. EAP....

**Travaux pratiques** : Recherche de réseaux sans fil, exemple de filtrage MAC. Configuration et Bexemple d'utilisation des protocoles WEP et WPA. Mise en place d'un serveur RADIUS

### Administration et techniques avancées

- - L'administration centralisée..
- - Le Switch Wireless..
- - Comment se protéger des points d'accès pirates ?.
- - La technologie VPN et le réseau sans fil..



## MISE EN ŒUVRE D'UN RÉSEAU WIFI SÉCURISÉ

400 € HT (tarif inter) | REF : ASS782  
TARIF SPÉCIAL : particuliers et demandeurs d'emploi

- - Le Load balancing..

**Travaux pratiques** : Installer et configurer un commutateur Wireless avec des points d'accès.



1

JOURS

7

HEURES

### OBJECTIFS

Installer et configurer un point d'accès WiFi  
Sécuriser un réseau WiFi  
Mettre en oeuvre un serveur RADIUS

### PUBLIC | PRÉREQUIS

#### PUBLIC

Techniciens informatiques, techniciens réseaux Techniciens d'exploitation, techniciens de maintenance...

#### PRÉREQUIS

Connaissance de la structure matérielle et logiciel d'un ordinateur  
Savoir installer un parc informatique en réseau, connaissances de base d'un réseau TCP/IP

### INFOS PRATIQUES

#### HORAIRES DE LA FORMATION

de 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00

#### MÉTHODOLOGIE

#### PÉDAGOGIQUE

Théorie | Cas pratiques | Synthèse

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation qualitative des acquis tout au long de la formation et appréciation des résultats

### DATES ET LIEUX

Aucune session ouverte