



# Wi-Fi : mise en oeuvre d'un réseau sécurisé

Lien : <https://innov-systems.com/formation/wi-fi-mise-en-oeuvre-dun-reseau-securise>

 DURÉE  
**5 jours (35h)**

 RÉFÉRENCE  
**SEC180**

 CATÉGORIE  
**Sécurité Wifi/IOT et  
Malware**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Déployer le réseau WiFi en fonction des besoins domestiques ou industriels
- ✓ Appliquer les normes 802.11 et les spécifications techniques intégrées à la certification WiFi
- ✓ Analyser les causes impactant les performances d'un réseau WiFi
- ✓ Mettre en œuvre la qualité de service pour le transport de la voix

## POUR QUI ?

- ✓ Informaticiens
- ✓ Ingénieurs réseaux



## ☰ Programme détaillé

### 1 / Introduction au réseau sans fil

- Principes généraux
- Architectures sans fil
- Problématique
- Positionnement de WiFi dans le panorama des réseaux sans fil et des autres techniques concurrentes

### 2 / Architecture et tramage 802.11

- Modes de fonctionnement (ad hoc, cellulaire, mesh, ...)
- Structure de la couche MAC 802.11
- Technique d'accès DCF (CSMA/CA), notion de partage d'accès, limites
- Format des trames 802.11

### 3 / Déploiement de systèmes sans fil WiFi

- Cadre légal
- État des connaissances de l'impact sur la santé
- Règles et conseils de déploiement
- Géolocalisation dans un bâtiment à l'aide de WiFi

### 4 / Démonstrations radio

- Configuration radio d'un point d'accès
- Paramètres d'un client WiFi, tests de débit
- Outils d'aide au déploiement et à la supervision

### 5 / WiFi et/ou 802.11 : quelles différences ?

- Principes du programme de certification WiFi
- Panorama des principales normes 802.11
- Panorama de la certification WiFi de la WiFi alliance

## 6 / Sécurité d'un réseau WiFi : présentation des problématiques

- Problèmes de sécurité dans un réseau local sans fil
- Réseaux domestiques vs. Réseaux d'entreprise : quelles différences ?
- Sécurisation d'un réseau WiFi public (HotSpot) : les problèmes à traiter

## 7 / Sécurité intégrée dans WiFi : WPA/WPA2/WPA3

- SSID public ou SSID caché ?
- Les algorithmes de chiffrement
- 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
- Différentes méthodes EAP : TLS, TTLS, PEAP, LEAP, SIM/AKA/AKA
- Déploiement d'un réseau multi-SSID et gestion des VLAN

## 8 / 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
- Le Load balancing

## 9 / VoWiFi (Voice Over WiFi) : principes généraux

- Problèmes à traiter : mobilité, qualité de service, sécurité

- État de la normalisation : 802.11r/k/i/e
- Qualité de service 802.11, la spécification WMM, les profils applicatifs WiFi Voice personal et Voice enterprise
- Gestion de la mobilité 802.11r, les interactions avec 802.11i, la gestion radio 802.11k
- Perspectives pour la VoWiFi

## Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

 20 au 24 Juil. 2026	 Présentiel - Casablanca
 14 au 18 Sep. 2026	 Distanciel
 09 au 13 Nov. 2026	 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

-  **Téléphone** : +212 522 247 210
-  **Email** : [contact@innov-systems.com](mailto:contact@innov-systems.com)
-  **Web** : <https://www.innov-systems.com>