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

Innov Systems

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 (adhoc, 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 ?

Innov Systems

- 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

Inov Systems

- 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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés