

Les fondamentaux

Wi-Fi - Mise en oeuvre d'un réseau sécurisé

3 jours (21h00) | ★★★★★ 5/5 | WIFI | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel ⁽¹⁾

Formations Informatique > Réseaux et Télécoms > Les fondamentaux



À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Comprendre les concepts d'un réseau sans fil
- Connaître les matériels sans fil
- Intégrer un réseau sans fil
- Comprendre et mettre en oeuvre les mécanismes de sécurité
- Administrer votre réseau sans fil
- Appréhender les techniques de VPN
- Faire évoluer votre réseau sans fil.

Niveau requis

Avoir des connaissances sur les réseaux TCP/IP.

Public concerné

Techniciens réseaux.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

(1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel * (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes ** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. ** Ratio variable selon le cours suivi.

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

Les couches physiques et liaison de données 802.11

- L'architecture 802.11
- La méthode d'accès CSMA / CA
- Norme 802.11 a/b/g/n/ac/ax

Conception d'un réseau Wi-Fi dans l'entreprise

- Les performances et l'architecture
- Choisir les points d'accès
- Les équipements
- La notion de contrôleur

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 SSID / VLAN

Sécuriser un réseau Wi-Fi

- Les algorithmes de chiffrement symétrique et asymétrique
- Les fonctions de hachage
- L'authentification et les certificats
- Serveur RADIUS
- Les problématiques de sécurité d'un réseau Wi-Fi
- La sécurité 802.11i/WPA 2
- Les normes
- L'authentification 802.1x / EAP...

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

Evolution des réseaux sans fil

- Les standards de nouvelle génération

Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques

- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)