Wi-fi

Programme *(Mis à jour le 01/08/2023)*

Radio Fréquence

- Caractéristiques
- Propagation et phénomènes radio
- Identifié un signal RF

Standard et Organisations

- IEEE, Wi-Fi Alliance, ETSI…
- Amendments et standards

Antennes et Accessoires

- Différents types d'antennes
- Sélection des types d'antennes

Terminologie et Maths

- Unités et Calculs
- RSSI, SNR, CCI…

Canaux 802.11 et Opérations

- Bandes et canaux
- Processus de découverte d'un SSID
- Processus de Connexion à un réseau SSID

Trames 802.11

- Types de trames
- Processus de découverte d'un SSID
- Processus de Connexion à un réseau SSID
- Beacon, Probe, Ack…

Equipement Client WLAN : Configuration et management

- Configuration et driver
- Outils de diagnostique

Matériel et installation : Bornes et antennes

- Identifier les caractéristiques et capacités suivant les modèles
- Comprendre les options de configuration
- Sélectionner les modes d'installation adaptés
- Valider les capacités POE

Sécurité WLAN

- Les différentes solutions de sécurité
- Les systèmes obsolètes
- Processus d' WPA2 et 802.1X

Conception avec Ekahau

- Design Wi-Fi
- Etude sur plan
- Etude sur site
- Audit de couverture

Référence

THIS3131

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

2175€

Objectifs pédagogiques

- Connaître les principes de fonctionnement du wifi, les conditions d'utilisation
- Savoir élaborer une architecture sécurisée de réseau à base de WiFi
- Connaître les problèmes d'interopérabilité entre les différents standards et les produits professionnels

Niveau requis

- Aucun

Public concerné

- Responsables de la DSI s'interrogeant sur la mise en oeuvre et la bonne utilisation du WiFi dans l'entreprise
- Chefs de projet et consultants souhaitant disposer d'informations pratiques et précises sur l'usage des réseaux sans-fil
- Toute personne participant à un projet de déploiement ou de modernisation du WiFi

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD
Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices
Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)
Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Configuration

- Création de WLAN
- Création de profils Radios adaptés

Diagnostique

- Problème de connection
- Problème de performance
- Problème de sécurité
- Problème d’interférences
- Extreme Networks Monitoring

Evolution

- 802.11ax (WiFi6)
- Band 6GHz (WiFI 6E)

Outils utilisés :

- Ekahau Connect 10.3 + Sidekick
- WifiExplorer, WinFi
- Wireshark
- Wlanpi
- Borne Wi-Fi
- Kit APoS (Trépied + Batterie)