

Réseau WIFI - choisir la meilleure solution



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Montrer les principes de fonctionnement du Wi-Fi et de donner des solutions pour installer un réseau Wi-Fi, réseau privé, réseau ouvert, avec ou sans portail



PUBLIC CONCERNÉ

- Responsables réseaux, les personnes ayant le projet d'installer un réseau Wi-Fi



PRÉREQUIS

- Aucun



MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

Réseau WIFI - choisir la meilleure solution

1. PRINCIPES DES RÉSEAUX SANS-FIL

- Les WPAN, WLAN, WMAN, WRAN
- L'intégration des réseaux sans fil dans l'entreprise
- Positionnement des réseaux sans-fil en fonction des applications et caractéristiques techniques
- Les «hotspots» des opérateurs

2. LE BLUETOOTH, ZIGBEE ET IEEE 802.15

- Normes 802.15x et les applications UWB, Zigbee, Wimedia
- Principe de fonctionnement et architecture
- IEEE 802.15.3. La technologie à très haut débit UWB
- Le consortium Wimedia et WUSB
- Le protocole DHCP

3. LE WI-FI : IEEE 802.11

- Les différentes normes 802.11x (a, b, g, n, r, i, e, s, t...)
- Equipements Wi-Fi : cartes, points d'accès et les formes d'antennes
- Couche MAC : CSMA/CA. Bandes de fréquences
- Bande passante et débits attendus
- La technique d'accès au support physique
- La qualité de service
- Les commutateurs et les contrôleurs Wi-Fi
- La nouvelle norme IEEE 802.11n

4. MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU WI-FI

- Contraintes liées à leur intégration dans l'entreprise
- Intégration adaptée au système informatique existant
- Routage RIPV1 et V2
- Routage OSPF (mono-aire et multi-aire)

5. LES DIFFÉRENTES SOLUTIONS

- Les différentes architectures techniques
- Les offres des principaux constructeurs
- La génération de réseaux sans fil régionaux WRAN avec les canaux de télévisions
- IEEE 802.21 et le handover
- Les réseaux mesh et les réseaux ad hoc

6. SÉCURITÉ WI-FI

- Les faiblesses du Wi-Fi en terme de sécurité
- Mise en place des dispositifs de sécurisation de base : SSID et MAC Filtering
- La technique WEP
- Le WPA plus fiable que le WEP
- EAP (Extensible Authentication Protocol)
- TKIP (Temporal Key Integrity Protocol)
- MIC (Message Integrity Check)

7. INTERCONNEXION ENTRE WI-FI ET LAN

- Mise en place des dispositifs de sécurité : firewalls, DMZ
- Radius, IPsec et VPN