Réseau WIFI - choisir la meilleure solution

Informatique

Référence formation : 3-SR-WIFI - **Durée : 2 jours**

Objectifs	Pré-requis
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	Aucun

Contenu pédagogique

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

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

- 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

Organisation	Les sessions de formation ont lieu de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
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
Moyens pédagogiques	• Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur. • Travail d'échange avec les apprenants 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.

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

	• Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)
Moyens techniques en formation présentielle	Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec : • Ordinateurs • Vidéo projecteur ou Écran TV interactif • Tableau blanc ou Paper-Board
Moyens techniques en formation distancielle	A l'aide d'un logiciel comme © Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant. • Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. • Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. • L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. • Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation. • Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à commercial@xxlformation.com
Modalités d'évaluation	• Positionnement préalable oral ou écrit. • 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 • Evaluation formative tout au long de la formation. • Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la certification **NULL** : https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL
Public concerné	Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle
Adaptation pédagogique et matérielle	Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à handicap@xxlformation.com

XXL Formation
34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan
Tél : 02 35 12 25 55 – **Fax :** 02 35 12 25 56
N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76