

LA TECHNOLOGIE SANS-FIL WIFI ET MOBILITÉ

CODE STAGE : AS937

OBJECTIFS

Être capable d'optimiser la performance du WiFi
Apprendre à connaître les dispositifs de sécurité du WiFi
Comprendre comment concevoir des architectures
Savoir sélectionner des solutions adaptées aux usages

DURÉE

2 jours

PUBLIC

Responsables de la DSI s'interrogeant sur la mise en oeuvre et le 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

PRÉ-REQUIS

Aucun

PROGRAMME

INTRODUCTION AUX RÉSEAUX SANS-FIL

Définition technique et opérationnelle
Usages divers du WiFi

ACTUALISATION DES FONDAMENTAUX TECHNIQUES ET DES RÉFÉRENTIELS DU WIFI

Concept et technologies (débits, puissances d'émission, fréquences utilisées...)
Méthode d'accès et architectures
Applications et composants d'infrastructures associés
Référentiels WiFi Alliance et nouvelle identification
WiFi 802.11ac / WiFi 5 et ses technologies Beamforming, codage, groupement des fréquences, WiFi WiGig 60 Ghz
WiFi 802.11ax / WiFi 6 et ses caractéristiques OFDMA
WiFi Halow pour l'Internet des objets à 900 MHz

WiFi Easy Mesh, WiFi Location, WiFi PassPoint, WiFi Agile MultiBand
Recommandations de l'Arcep

USAGE DU WIFI POUR ACCÉDER À DISTANCE AUX RESSOURCES INFORMATIQUES D'ENTREPRISE

Architecture de connexion à distance : WiFi Hotspot d'opérateurs et d'entreprise

Problèmes de sécurité à considérer (attaques AP Rogue)

Solutions de sécurité complémentaire au niveau des réseaux : VPN-SSL, VPN IPSec

Dispositifs de sécurité additionnels au niveau applicatifs (client léger : TS-WEB, VDI Virtual Desktop Infrastructure)

Recueil des bonnes pratiques

USAGE DU WIFI AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Technologies impliquées : architecture et composants essentiels d'un WLAN d'entreprise

Conception de l'architecture pour obtenir des performances nécessaires au bon fonctionnement des applications :

ToIP, données, temps réel, vidéoconférence

Moyens d'optimiser la performance du réseau sans-fil

Norme de sécurité 802.11i et son application laborieuse / nouvelle version WPA3

WiFi Firewall intégré et WiFi NGFW « Next Generation » intégrant SDS et IA

Renforcement de la protection par des moyens de sécurité traditionnelle : NAC, RBAC, IDS/IPS et par des moyens « Out-Band »

Recueil des bonnes pratiques et des erreurs fréquentes

SOLUTIONS TECHNIQUES MAJEURES D'INFRASTRUCTURE WIFI DU MARCHÉ

HP/Aruba Networks : réseaux (gestion de réseau, points d'accès, Mesh / Routeurs pour extérieur, contrôleurs, commutateurs), sécurité (contrôle d'accès réseau, protection contre les intrusions sans fil, Firewall, Services VPN) et mobilité (plate-forme pour applications, balises et capteurs), Internet des Objets

Cisco System WiFi : réseaux, gestion et Cloud hybride WiFi Meraki

Autres, intégrant des fonctionnalités de EMM

POINTS COMMUNS ET DIFFÉRENTS ENTRE LES SOLUTIONS CONCURRENTES

Étendu des offres (unification des solutions filaires et sans-fil)

Qualité et performances

Solutions « sur site », virtuel et dans le Cloud

Analyse de la pérennité du couple Produit-Fabricant

Étude de l'écosystème et des grandes tendances

DÉMARCHE DE GESTION D'UN PROJET DE WIFI D'ENTREPRISE

Décomposer le projet WiFi en lots de travaux

Identifier les résultats attendus de chaque lot

S'inspirer des retours d'expériences et recommandations des acteurs du secteur (erreurs de conception d'architecture, alourdissement de la sécurité...)

Déterminer les critères de sélection

Lister les questions à se poser avant de démarrer

