



WIFI WIRELESS FIDELITY

Une connexion internet nomade sécurisée et stable pour votre clientèle et vos collaborateurs

AVRIO conseille les enseignes dans la digitalisation de leurs points de vente : stratégie et mise en œuvre.

Avenir Systèmes est le spécialiste du déploiement des technologies in-store, pour le compte d'enseignes nationales, depuis plus de 10 ans : câblage RJ45 et fibre ; infrastructures réseaux ; intégration de tous équipements digitaux (vidéo-surveillance, WIFI, bornes interactives, affichage dynamique, beacon/RFID...).

> LA SOLUTION « HOTSPOT »

Une connexion internet accessible à l'ensemble de vos clients (réseau public)

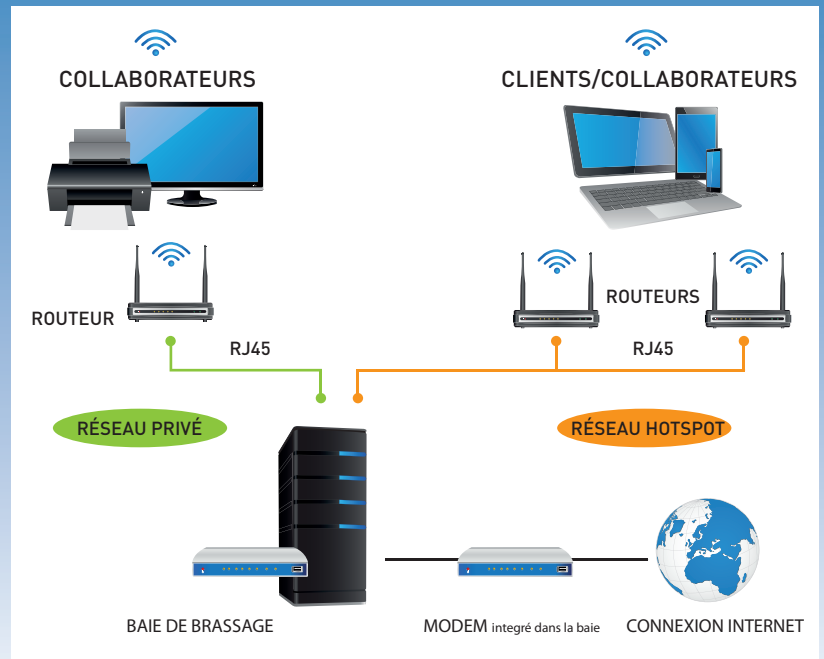
- Réseau gratuit ou payant pour l'utilisateur
- Connexion ouverte au public (obligations réglementaires)
- Nécessité de mettre en place des mesures de contrôle/supervision pour assurer la sécurité du réseau
- Abonnement mensuel auprès d'un superviseur hotspot licencié FAI
- Gestion multi-sites centralisée

> LA SOLUTION « PRIVÉE »

Une connexion internet sécurisée accessible uniquement au personnel habilité (réseau privé)

- Connexion fermée : ouvert uniquement aux applications et utilisateurs internes de l'exploitant
- Réseau sécurisé (WEP, WPA ou WPA2)
- Aucune licence nécessaire
- Possibilité de gestion centralisée multi-sites

→ EXEMPLE D'ARCHITECTURE



DÉPLOIEMENT

En s'appuyant sur les solutions logicielles de nos partenaires FAI, nous sommes en mesure d'assurer intégralement le renouvellement, aussi bien que le déploiement initial, de votre système d'accès internet WIFI, en architecture « hotspot » ou « réseau privé » :

- Câblage
- Fourniture des équipements
- Installation en magasins
- Configuration
- Exploitation courante

INTERFACES

Via internet, une interface de type SaaS permet de gérer les points d'accès à distance et donc de piloter le réseau WIFI multi-sites de manière centralisée, et à distance.



MAINTENANCE

PRÉVENTIVE : Suivi quotidien des mises à jours des solutions logicielles de nos partenaires.

CORRECTIVE : Nos techniciens sont en mesure d'intervenir sur site pour une remise en conformité de votre installation WIFI.

ÉVOLUTIVE : Nos partenaires assurent le suivi des nouvelles normes et protocoles afin de maintenir votre installation WIFI en conformité.

Nos interventions de câblage sont garanties 10 ans



LE CADRE NORMATIF ET LÉGAL

► LES NORMES

Le 802.11x

Le WIFI couvre de nombreuses normes identifiables par un suffixe de type : 802.11a/b/g/n/ac



La bande 5 GHz par rapport au 2.4 GHz

- Souvent moins saturé : 23 canaux contre 3 pour le 2.4 GHz
- Moins d'interférences car la plupart des dispositifs sources d'interférences fonctionnent en 2.4 GHz (bluetooth, ...)

► LA SANTÉ

L'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications et des Postes) fixe les limites d'utilisation du WIFI suivantes :

2540 MHz

Fréquence minimum du champ créé

0,1 Watt

Puissance maximale des ondes émises

► LA SÉCURITÉ

Mettre à disposition un hotspot nécessite notamment de :

- **Posséder** une licence opérateur délivrée par l'ARCEP
- **Identifier/authentifier** tous les clients se connectant
- **Enregistrer** tout le trafic effectué et conserver les données pendant 1 an
- **Déclarer** le système d'authentification et de logs à la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés)
- **Interdire** le téléchargement illégal
- **Déployer** un serveur anti spams

Pour éviter toute ces démarches et se décharger des responsabilités de FAI, la solution consiste à souscrire un abonnement auprès d'un de nos partenaires agréés.



LES SOLUTIONS MATÉRIELLES

► LE MODEM

Pour avoir accès à internet il vous faut souscrire à l'offre d'un FAI (Fournisseur d'Accès Internet). Le débit dépendra de la couverture réseau de votre opérateur dans vos zones d'implantation.



► LES ANTENNES

Celles-ci permettent d'étendre la portée du signal (antennes à gain élevé) ou de diriger les signaux vers les chemins les plus performants et ainsi éviter les interférences (antennes adaptatives).

Technologie MIMO (Multiple Input Multiple Output – entrées et sorties multiples) :

Les émetteurs (routeurs) et récepteurs (smartphones, tablettes, ...) équipés de cette technologie à antennes multiples possèdent une portée et un débit bien plus élevés que les antennes classiques.



► LE ROUTEUR / POINT D'ACCÈS

Ce boîtier préconfiguré sert de relais intelligent (attribution d'adresse IP + firewall) entre votre modem et le matériel de vos collaborateurs (réseau privé) ou de vos clients (hotspot) possédant une carte WIFI compatible (smartphone, tablette, ordinateur portable, imprimante, ...).



► LES BORNES WIFI

En plus du routeur principal branché au modem, utiliser des bornes WIFI, servant de relais, permet d'étendre la zone couverte.

Les bornes certifiés IP67 sont garanties pour une utilisation en extérieur.

→ EXEMPLES D'INSTALLATIONS DE BORNE WIFI RÉALISÉES PAR NOS SOINS



Installation en entrepôt



Installation en point de vente



LES CONTRAINTES TECHNIQUES

- Présence d'obstacles (murs, portes, etc...)
 - Type de matériau (béton, pierre, bois, etc...)
- Les ondes WIFI ont en effet du mal à traverser un mur trop épais ou à se propager au travers de certains matériaux comme le béton*
- Tout élément susceptible de créer un champ électromagnétique ou de produire des ondes de même fréquence que le WIFI (2.4 GHz et 5GHz) peut perturber la qualité du signal (appareils Bluetooth, micro-ondes, etc...)
 - Etendue de la zone à couvrir et débit minimal à fournir sur cette zone
 - Nombre de connexions simultanées



LE SMART WIFI



Améliorer l'expérience de vos clients en leur proposant de nouveaux services *via* le WIFI intelligent.

Connexion *via* leur compte **Facebook** ou **Google** pour faciliter l'expérience client et collecter des données clients.

Analyser les données collectées par site ou par période, vérifiez si les campagnes marketing ciblées mises en place sont efficaces (programme de fidélité, coupons, etc...).



BASES DE DONNÉES CLIENT

- Nb de personnes connectées
- Nb de visites par client (permet de savoir quel type de personne revient régulièrement)
- Âge moyen
- Ratio homme/femme
- Nom et prénom
- Préférences de consommation
- Données démographiques
- Adresses e-mail (campagne d'e-mailing)
- Etc...



INTÉRÊTS

- Mesure d'affluence dans le magasin (déterminer les heures de pointes)
- Fréquence de visite (globale et personnelle) → fidélité
- Temps passé par le client dans le point de vente et analyse par zones
- Stimulation de l'expérience de shopping (programme de fidélité personnalisé, enquêtes de satisfaction ciblées, etc...)
- Etc...

NOS PARTENAIRES

