

## **Implémentation d'un Réseau Sans Fil Sécurisé et Performant au sein de la Société de Courtage TMNF**

### **Contexte :**

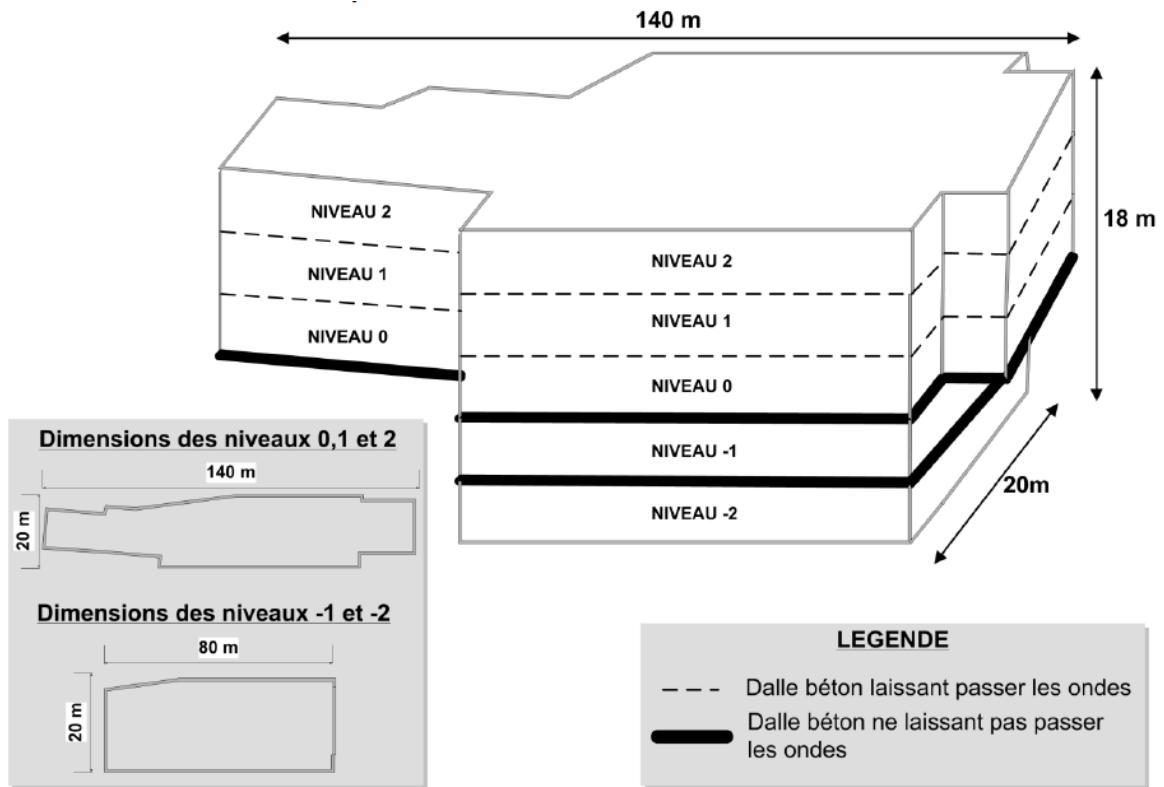
TMNF est une société de courtage dynamique spécialisée dans les services financiers, comptant 300 employés répartis sur 3 étages d'un immeuble de bureaux. Dans un souci de modernisation, de flexibilité de travail et d'optimisation des communications internes, la direction souhaite remplacer son infrastructure filaire vieillissante par un réseau sans fil (Wi-Fi) performant, fiable et hautement sécurisé.

### **Problématique :**

Comment concevoir et mettre en œuvre un réseau sans fil capable de répondre aux besoins de connectivité constante, de sécurité des données financières, de gestion des accès utilisateurs et de couverture optimale dans tous les espaces de travail de TMNF ?

### **Objectifs de l'étude :**

- Évaluer les besoins en bande passante et en couverture Wi-Fi.
- Proposer une architecture réseau sans fil adaptée à l'environnement (bureaux, salles de réunion, open space, etc.).
- Garantir la sécurité des communications et des données échangées (chiffrement, authentification, segmentation du réseau).
- Assurer la continuité de service et la gestion efficace des connexions simultanées.
- Estimer les coûts d'implémentation et les besoins en maintenance.



Exemple de plan pour la présentation powerpoint :

## 1. Introduction

- Présentation de la société TMNF (secteur d'activité, nombre d'employés, structure des locaux, etc.)
- Justification du besoin de modernisation du réseau
- Objectifs de l'étude

---

## 2. Analyse des besoins

### a) Besoins techniques

- Nombre d'utilisateurs connectés simultanément
- Types d'appareils utilisés (PC portables, smartphones, tablettes)
- Applications critiques (téléconférences, systèmes de gestion financière, VPN, etc.)
- Exigences en bande passante et latence

### b) Besoins fonctionnels

- Mobilité des employés
  - Espaces couverts : bureaux, open spaces, salles de réunion, espaces détente
  - Accès pour les visiteurs
- 

### **3. Étude de l'environnement**

- Plan des locaux (nombre d'étages, matériaux des murs/plafonds, zones à risque d'interférences)
  - Analyse du spectre (brouillage possible avec d'autres réseaux)
  - Identification des points d'accès nécessaires
- 

### **4. Architecture du réseau sans fil**

#### **a) Choix technologiques**

- Normes Wi-Fi (Wi-Fi 6 / 6E, etc.)
- Type de contrôleur (centralisé vs. cloud-based)
- Matériel recommandé (points d'accès, contrôleurs, switches PoE, pare-feux)

#### **b) Schéma réseau**

- Diagramme de l'architecture proposée (avec segmentation : employés, invités, administrateurs)
  - Débit et couverture estimés
- 

### **5. Sécurité du réseau**

- Chiffrement (WPA3, VPN interne)
  - Authentification (802.1X, portails captifs, gestion des identités)
  - Segmentation du réseau (VLAN)
  - Politique de gestion des accès (QoS, filtrage, accès invité)
- 

### **6. Implémentation et gestion**

- Étapes de déploiement (site survey, configuration, test)
- Plan de migration depuis l'ancien réseau

- Supervision du réseau (outils de monitoring)
  - Maintenance et support technique
- 

## **7. Coût et retour sur investissement**

- Budget prévisionnel (matériel, licences, main-d'œuvre)
  - Coûts récurrents (maintenance, renouvellements)
  - Bénéfices attendus : performance, mobilité, sécurité, satisfaction des employés
- 

## **8. Conclusion**

- Résumé des apports du nouveau réseau sans fil
- Prochaines étapes : évaluation post-déploiement, mises à jour futures
- Perspectives d'évolution (IoT, Wi-Fi 7, télétravail, etc.)