

## Documentation Technique – Projet de Déploiement Réseau

---

- ➔ **Mission** : Déployer un réseau sécurisé et performant dans un nouveau **bâtiment commercial**, permettant l'accès aux ressources internes, aux serveurs distants (site MDM Tarbes), et supportant les équipements utilisateurs.

**Équipe Projet** : Chef de projet, ingénieur réseau et système d'information, administrateur systèmes et réseaux, deux apprenties d'assistant de systèmes d'informations.

Sur ce projet, j'ai participé à la mise en place des équipements informatiques dont : pc portables, pc fixes, téléphone fixe, téléphone portable, tablette.

### 1. Objectifs du Projet

---

- **Connectivité** : Fournir un accès Internet et réseau fiable pour 2 PC fixes, 4 PC portables, 6 tablettes, 8 téléphones IP.
- **Centralisation** : Gestion centralisée via équipements Cisco Meraki (routeur, switch, point d'accès).
- **Accès Distant** : Accès sécurisé aux serveurs de fichiers du site MDM Tarbes via VPN (RH, Compta, Technicien).
- **Sécurité** : Segmentation réseau (VLANs), chiffrement des données, pare-feu.
- **Évolutivité** : Architecture adaptable à l'ajout futur d'équipements.

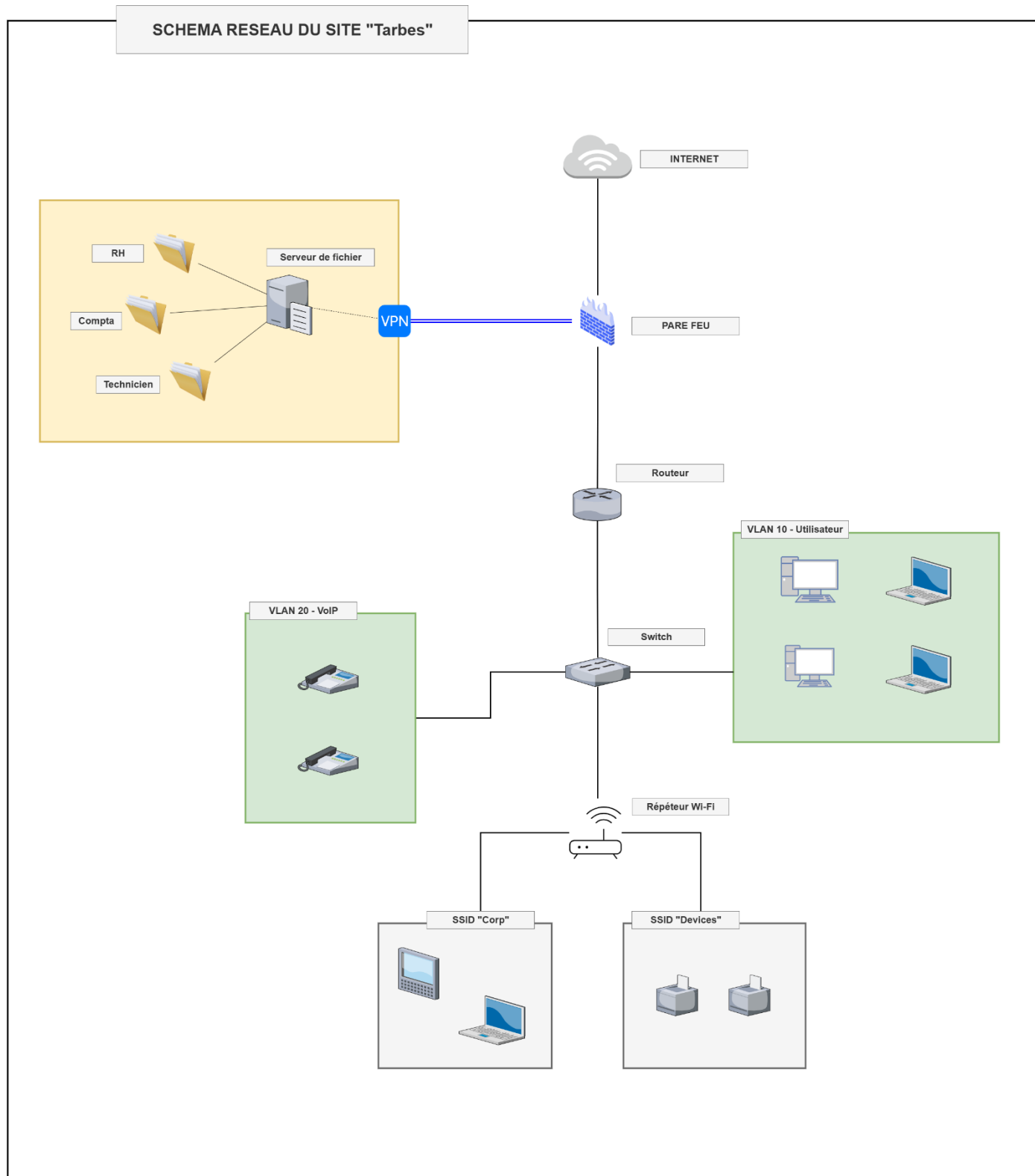
### 2. Composants du Réseau

---

Équipement	Modèle/Rôle
Routeur Cisco Meraki MX	MX67 (pare-feu, gestion VPN, DHCP).
Switch Cisco Meraki MS	MS220-48P (alimentation PoE pour téléphones IP, segmentation VLAN).
Point d'accès Wi-Fi MR	MR36 (couverture Wi-Fi haute densité).
Équipements utilisateurs	2 PC fixes, 4 PC portables, 6 tablettes, 8 téléphones IP.
Imprimante Wi-Fi	HP, Epson avec connexion Wi-Fi.
Serveurs MDM (Tarbes)	Accès via VPN aux dossiers : \\MDM\\RH, \\MDM\\Compta, \\MDM\\Technicien.

### 3. Schéma Réseau

Je vous présente le schéma de finalisation pour du déploiement réseau du site « Tarbes », bâtiment commercial.



## 4. Architecture Détaillée

---

### A. Connectivité et Segmentation

- **VLAN 10 (Bureaux) :**
  - PC fixes, PC portables, tablettes.
  - Accès Internet + VPN.
- **VLAN 20 (VoIP) :**
  - Téléphones IP (Qualité de Service prioritaire).
- **VLAN 30 (Devices) :**
  - Imprimante Wi-Fi (isolée du reste du réseau).

### B. Wi-Fi

- **SSID "Corp" :**
  - Authentification WPA2-Enterprise (Active Directory).
  - VLAN 10.
- **SSID "Devices" :**
  - Authentification WPA2-PSK (mot de passe partagé).
  - VLAN 30.

### C. VPN Site-to-Site

- **Entre Routeur Meraki MX et site MDM :**
    - Protocole IPsec avec chiffrement AES-256.
    - Accès limité aux sous-réseaux hébergeant les serveurs RH, Compta, Technicien.
- 

## 5. Étapes de Déploiement

### A. Installation Physique

1. Câblage Ethernet (Cat6) entre le switch Meraki et les équipements fixes (PC, téléphones).
2. Placement stratégique du point d'accès MR pour couverture Wi-Fi optimale.
3. Branchement de l'imprimante sur le SSID "Devices".

### B. Configuration Logicielle

1. **Routeur Meraki MX :**
  - Activation du pare-feu avec règles de filtrage.
  - Configuration du VPN vers le site MDM Tarbes.
2. **Switch Meraki MS :**
  - Création des VLANs 10, 20, 30.
  - Priorisation QoS pour le VLAN 20 (VoIP).
3. **Point d'accès MR :**
  - Déploiement des SSIDs avec politiques de sécurité.

### C. Intégration des Services

- **Partage de fichiers :**
  - Mappage des lecteurs réseau sur les PC :
    - \\MDM\RH → Ressources Humaines.
    - \\MDM\Compta → Comptabilité.

- \\MDM\Technicien → Documentation technique.
  - **Sécurité :**
    - Filtrage MAC pour l'imprimante.
    - Mises à jour automatiques des firmwares Meraki.
- 

## 6. Tests et Validation

- **Connectivité :** Vérification des accès LAN/Wi-Fi/VPN.
  - **Performance :** Test de débit, latence VoIP, impression sans fil.
  - **Sécurité :** Audit des règles de pare-feu, test de pénétration basique.
- 

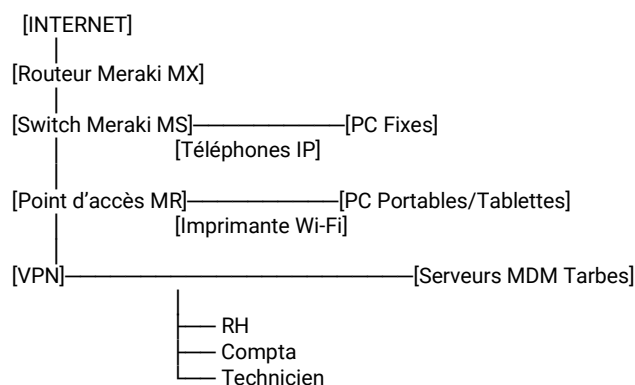
## 7. Gestion et Maintenance

- **Dashboard Meraki :** Surveillance en temps réel, alertes de sécurité.
  - **Support :** Contrat Cisco Meraki pour assistance technique.
  - **Documentation :** Carnet d'adresses IP, schémas réseau, procédures de dépannage.
- 

## 8. Livrables

- Schéma réseau final.
  - Documentation technique complète (configurations, mots de passe).
  - Formation utilisateur (accès VPN, partage de fichiers).
- 

### Schéma Réseau Visuel (Version Simplifiée)



## 9. Budget et Délais

- **Coûts Estimés :**
  - Équipements Meraki : ~5 000 € (routeur, switch, point d'accès).
  - Câblage/Installation : ~2 000 €.
- **Délai :** 2 semaines (déploiement physique + configuration).

