

Architecture reseau

Description et architecture réseau d’une banque



April 20, 2025

*Alexis Joël*

Étudiant

*Judith Soulamite Nouho Noutat*

Professeur

**Architecture réseau pour une banque**

L'objectif de ce projet est de concevoir et déployer une architecture réseau hiérarchique pour une banque située dans un immeuble à plusieurs étages. Cette architecture garantit une connectivité optimale, une sécurité renforcée, et une évolutivité pour répondre aux besoins actuels et futurs de l'organisation.

**1. Description de l'architecture réseau**

L'architecture réseau suit le modèle hiérarchique composé de trois couches principales :

* **Couche d'accès** : Connecte les appareils utilisateurs au réseau via des switches locaux et des points d'accès Wi-Fi.
* **Couche de distribution** : Assure la segmentation et le routage local des VLANs via des switches de niveau 3.
* **Couche centrale (core)** : Centralise toutes les connexions et interagit avec le routeur principal pour accéder à internet et aux ressources externes.

**Organisation par étage**

* **Rez-de-chaussée** :
  + Connectivité câblée pour les ATMs et le bureau d'accueil.
  + Points d'accès Wi-Fi pour les clients dans le hall principal.
* **Premier étage** :
  + Connexions câblées pour les guichets de transaction.
  + Wi-Fi pour la salle d'attente.
* **Deuxième étage** :
  + Connexions haut débit pour les bureaux d'investissements et la salle de consultation.
* **Troisième étage** :
  + Serveurs dans la salle informatique.
  + Connexions câblées pour la direction, la salle de réunion et les archives.

**2. Liste des matériels avec justification**

**Équipements réseau**

* **Switches de niveau 2** :
  + **Justification** : Connecte les appareils locaux sur chaque étage avec une gestion fiable des connexions câblées.
* **Switches de niveau 3** :
  + **Justification** : Gère la segmentation VLAN et le routage entre les étages via la couche de distribution.
* **Routeur principal** :
  + **Justification** : Centralise la connectivité externe et offre des fonctionnalités avancées comme le routage dynamique et la sécurité.
* **Pare-feu** :
  + **Justification** : Protège le réseau contre les cyberattaques et assure une supervision des connexions externes.

**Câblage et connectivité**

* **Câbles Ethernet Catégorie 6** :
  + **Justification** : Garantit une connexion rapide et fiable pour les appareils câblés.
* **Fibre optique** :
  + **Justification** : Utilisée pour les connexions entre les switches principaux et le routeur pour une bande passante optimale.

**Serveurs et stockage**

* **Serveurs NAS (Network Attached Storage)** :
  + **Justification** : Permet le stockage sécurisé des données critiques et les sauvegardes régulières.
* **Serveurs de gestion réseau** :
  + **Justification** : Assurent la supervision et la gestion des équipements réseau.

**Points d'accès Wi-Fi**

* **Justification** : Fournit une couverture Wi-Fi fiable dans les espaces communs comme le hall d'entrée et la salle d'attente.

**Équipements spécifiques**

* **Imprimantes et scanners** :
  + **Justification** : Essentiels pour la gestion administrative et les transactions bancaires.
* **Systèmes de vidéoconférence** :
  + **Justification** : Utilisés dans la salle de réunion pour les présentations et les réunions virtuelles.

**Sécurité et redondance**

* **Onduleurs (UPS)** :
  + **Justification** : Protègent les équipements critiques contre les coupures de courant.
* **Caméras de surveillance** :
  + **Justification** : Garantissent la sécurité physique dans les zones sensibles comme la salle informatique et les guichets.

