



22/09/2023

Projet : Remplacement système de téléphonie

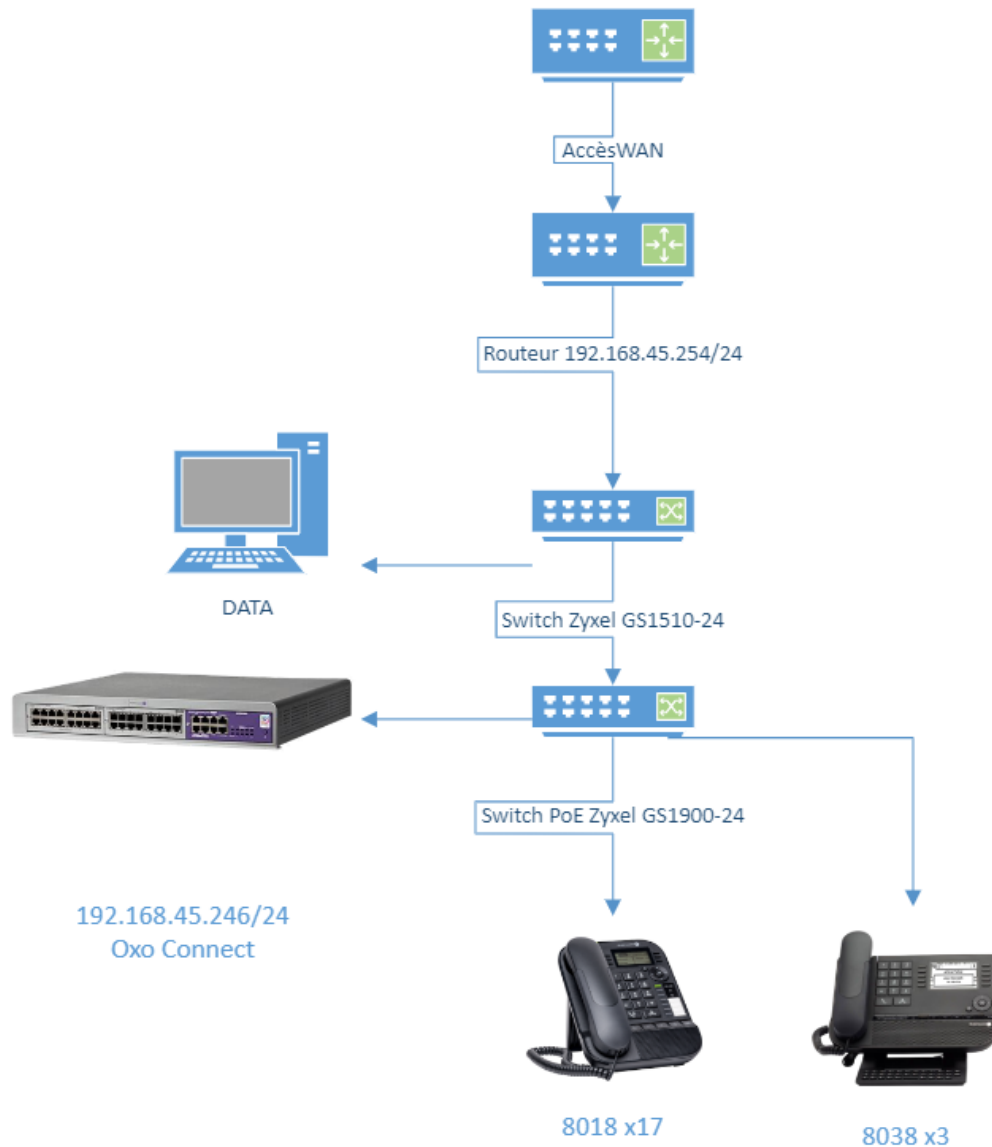
DEUSCHER Lucas

1. Analyse de l'ancienne installation

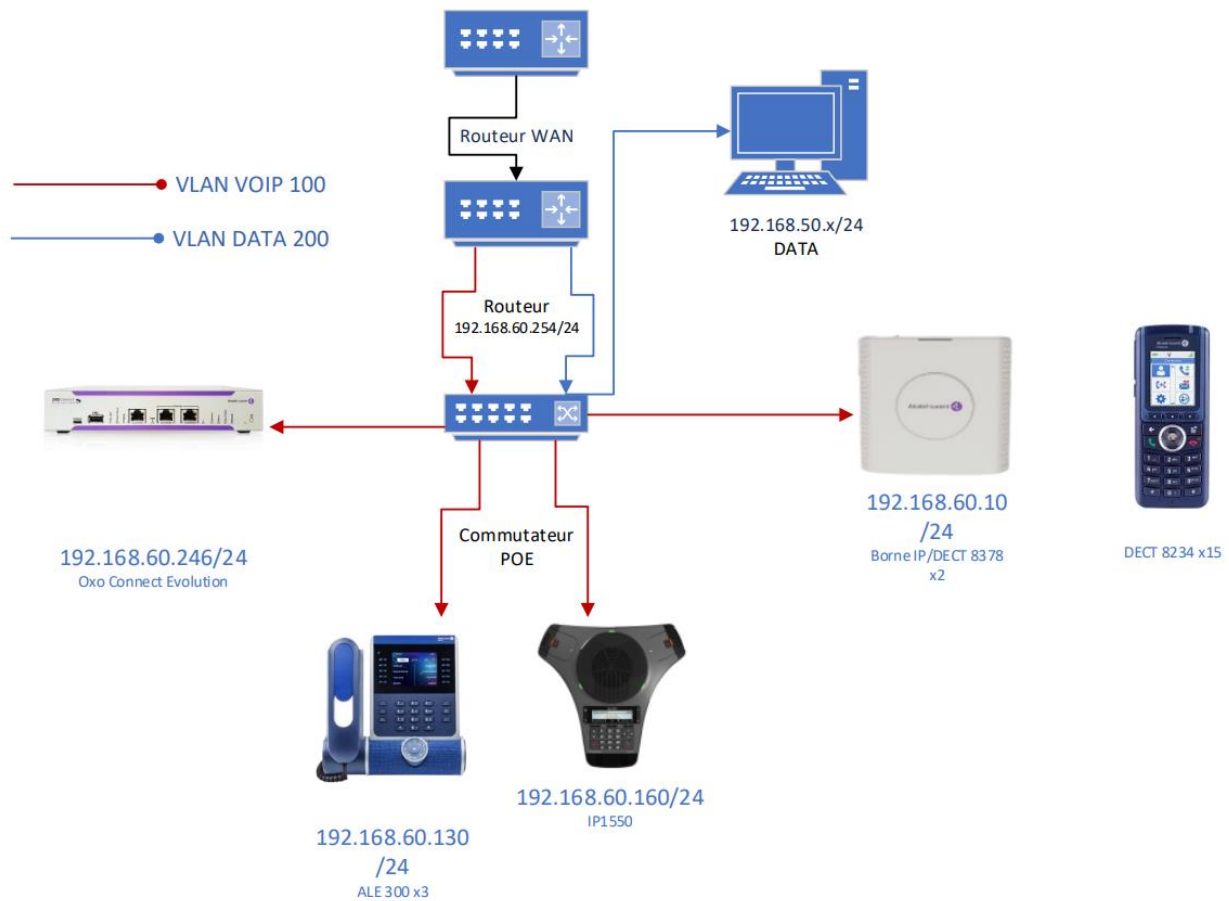
Avant toute intervention, un repérage a été réalisé pour :

- Comprendre l'existant.
- Identifier les besoins spécifiques du client.

Cette phase est essentielle pour éviter des incompatibilités et garantir une migration efficace.



1.Schéma ancien système de téléphonie, société SETRA



2.Schéma nouveau système de téléphonie, société SETRA

2. Le Nouveau Système de Téléphonie

Le nouveau schéma technique est décrit avec plusieurs éléments clés :

Infrastructure Réseau

- **2 VLAN** (réseaux locaux virtuels) :
 - VLAN 100 dédié à la **VoIP** (Voix sur IP).
 - VLAN 200 dédié à la **DATA** (données informatiques).
- **2 réseaux IP distincts** :
 - **192.168.60.0/24** pour la VoIP.
 - **192.168.50.0/24** pour la DATA.
- **1 Commutateur POE** (Power Over Ethernet) :
 - Alimente directement certains équipements réseau via le câble Ethernet.

L'utilisation de **deux VLAN distincts** permet de séparer les flux de données et de téléphonie. Le **VLAN 100**, dédié à la VoIP, garantit une meilleure qualité des appels en évitant les interférences avec le trafic réseau classique. Le **VLAN 200**, réservé aux données, empêche les flux bureautiques de perturber les communications vocales. Cette segmentation améliore aussi la sécurité en réduisant les risques d'intrusion et de saturation du réseau.

L'attribution de **plages IP spécifiques** renforce encore cette séparation. Le réseau **192.168.60.0/24** est dédié à la VoIP, ce qui permet d'optimiser la gestion du trafic vocal, tandis que le réseau **192.168.50.0/24** est réservé aux données informatiques, garantissant ainsi une meilleure organisation des flux.

L'installation d'un **commutateur PoE (Power over Ethernet)** permet d'alimenter les équipements téléphoniques et les bornes sans fil directement via le câble réseau, supprimant ainsi le besoin d'adaptateurs d'alimentation individuels. Cela simplifie l'installation, réduit l'encombrement et assure un fonctionnement stable des appareils.

3. Équipements Téléphoniques

- **3 ALE 300** (probablement des téléphones IP ou modules d'extension).
- **1 IP1550** (téléphone IP avancé).
- **1 OXO Connect Evolution** (IPBX, central téléphonique IP).
- **2 Bornes IP/DECT 8378** (stations de base pour téléphones sans fil).
- **15 DECT 8234** (téléphones sans fil).

Le choix d'un **IPBX OXO Connect Evolution** est stratégique, car il centralise la gestion des téléphones et des bornes DECT. Cet équipement permet de gérer les appels internes et externes et assure une connexion efficace avec l'opérateur via un **trunk SIP**, un lien dédié aux communications VoIP.

L'installation de **deux bornes IP/DECT 8378** permet d'étendre la couverture du réseau sans fil pour les téléphones DECT. Leur emplacement au **rez-de-chaussée et au premier étage** assure une connexion optimale et une continuité des appels, améliorant ainsi la mobilité des employés.

Les **téléphones DECT 8234** offrent une liberté de mouvement aux employés tout en garantissant une bonne qualité d'appel. Fonctionnant sur une bande de fréquence dédiée (1.88 GHz - 1.90 GHz en Europe), ils évitent les interférences avec les autres équipements sans fil.

4. Sécurité et Stabilité

- **Segmentation VLAN : Sépare voix et données, limitant les risques d'attaques et de congestion.**
- **QoS sur VLAN 100 : Garantit un bon débit pour les appels VoIP.**
- **Superposition des réseaux évitée : Empêche les interférences entre DATA et VoIP.**

Enfin, la mise en place d'une Qualité de Service (QoS) sur le VLAN 100 permet de prioriser les appels VoIP sur le réseau. Cela garantit un débit suffisant pour assurer des communications fluides, sans coupure ni latence, même en cas d'utilisation intensive du réseau.

En résumé, ces choix techniques ont été faits pour améliorer la performance, la sécurité, et la mobilité du système téléphonique de l'entreprise, tout en assurant une gestion optimisée du réseau.