



Université Cadi Ayyad
Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Safi
Département Informatique, Réseaux et Télécommunications (IRT)

MEMOIRE de PROJET DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du diplôme :
INGENIEUR D'ETAT
En Génie télécommunications et réseaux

Déploiement du VOIP et l'optimisation du DATACENTER



Réalisé Par
ABZOUN Said
Effectué à
AFRICA Re - Casablanca

Encadré à l'ENSAS par :
Prof. CHAHIN Radouane

Encadré à Inforisk par :
Mr SADRAOUI MOHAMED

Année Universitaire : 2018/2019

Introduction

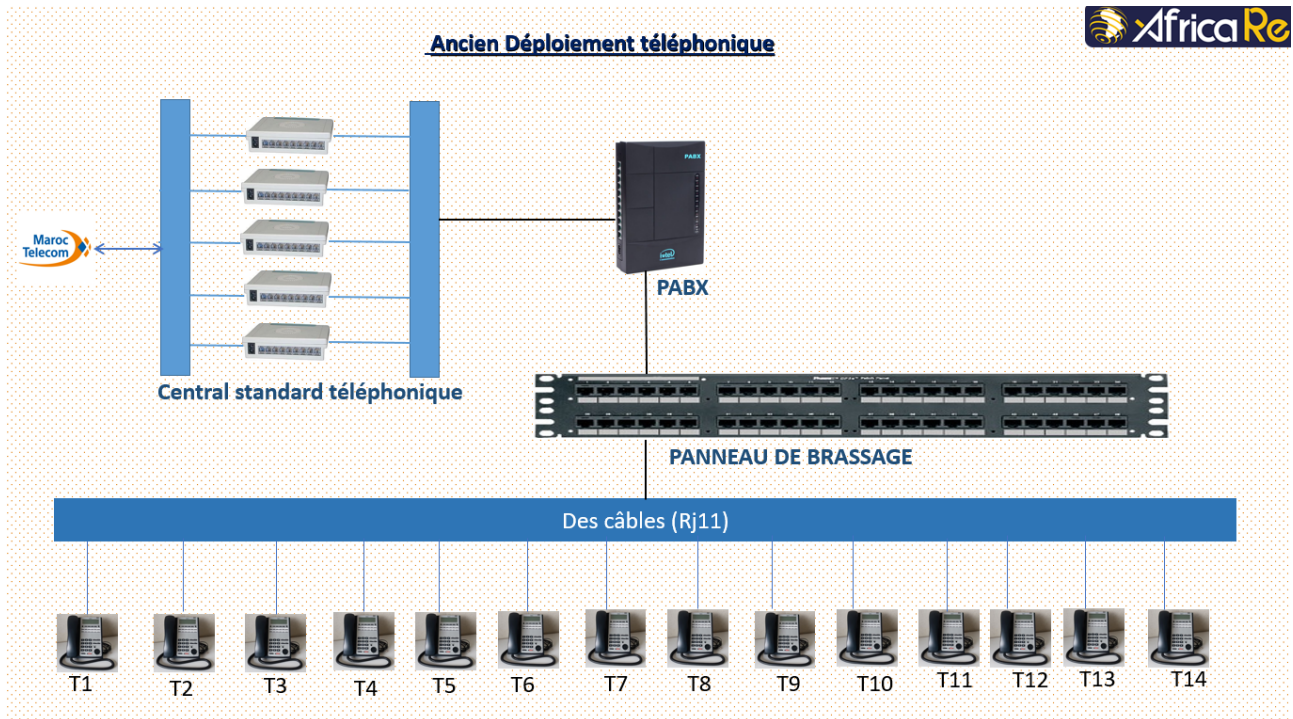
Depuis une dizaine d'années, la transmission de voix sur le RTC (réseau téléphonique communautaire) présentait une exclusivité au domaine des télécommunications, mais aujourd'hui avec l'usage de l'internet qui joue un grand rôle au rapprochement au niveau de tous les domaines nous a permis de transmettre la voix via un réseau IP.

VOIP (Voice over IP) est une technique qui est connue depuis longtemps et était utilisée dans des applications connues par exemple Skype, WhatsApp, cette technologie est complémentaire de la téléphonie sur IP (« **ToIP** » pour **Telephony over Internet Protocol**), qui concerne les fonctions réalisées par un autocommutateur téléphonique privé IPBX qui sert à gérer les appels téléphoniques d'une entreprise sur un réseau interne (LAN) ou encore externe (WAN).

D'autre part le développement des systèmes d'information et les applications d'une année à autre poussent les entreprises à suivre ce changement pour avoir travaillé avec des techniques très élevées, dans ce contexte on va optimiser la salle des serveurs connue par **Datacenter** afin qu'il soit compatible avec les nouvelles technologies utilisées par exemple **Veeam** la technologie du BACKUP et réplication est une technologie moderne qui permet de faciliter le stockage des données sans l'avoir perdue.

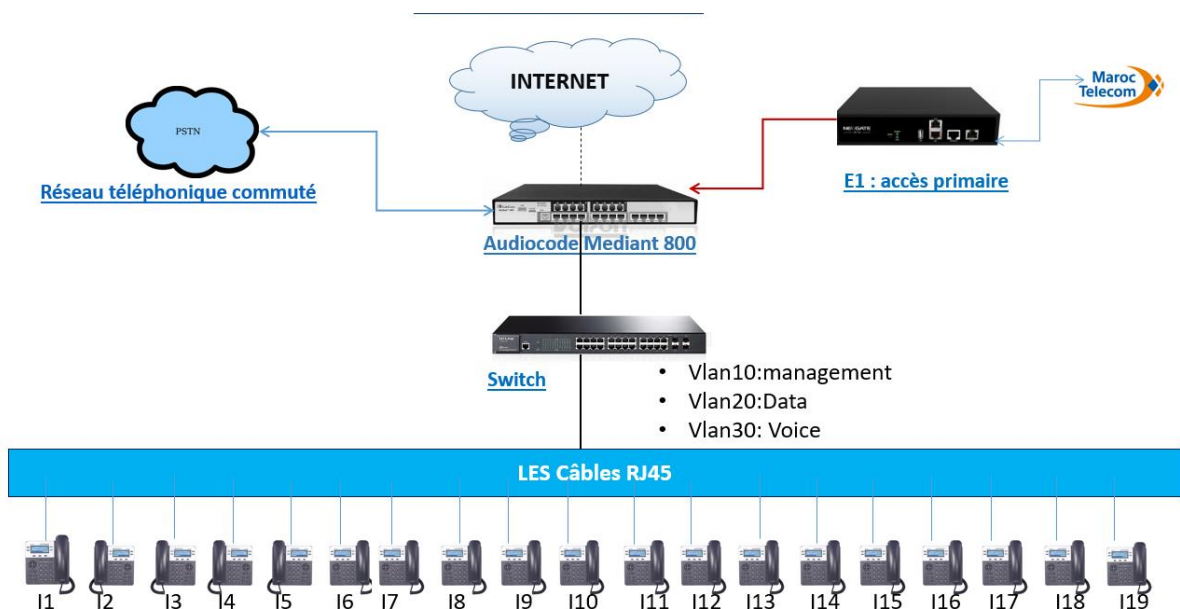
Partie 1 :

Dans cette partie je vais vous montrer l'infrastructure actuelle du téléphonie utilisés



Alors, comme vous voyez c'est une architecture téléphonique classique qui utilise un PABX, un autocommutateur téléphonique privé lié à un central standard téléphonique fournie par un opérateur ou fournisseur.

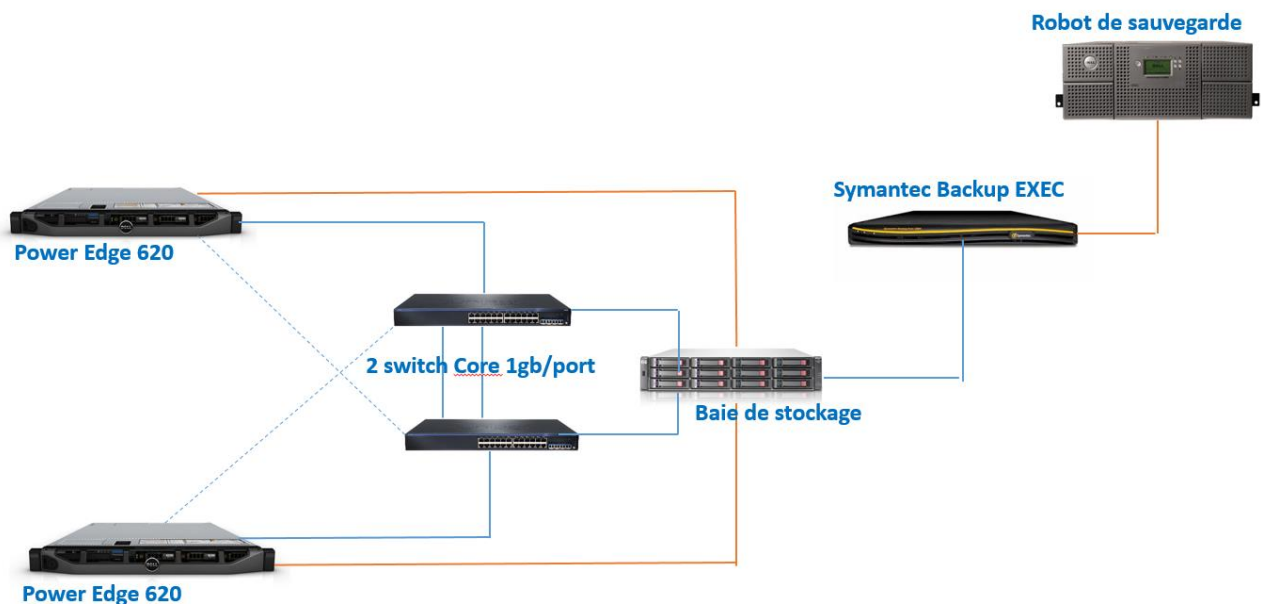
Maintenant on va passer à la nouvelle architecture déployée pour l'usage des services **VOIP** :



La nouvelle infrastructure est basée sur un audio code qui offre une solution de connectivité complète pour les petites et moyennes entreprises. Prenant en charge jusqu'à 124 canaux vocaux sur une plate-forme 1U, le Médiant 800 offre une connectivité polyvalente entre les réseaux TDM (Data Track Technology) et VoIP.

Partie 2 :

Je vais vous montrer la deuxième partie du sujet l'optimisation au niveau du salle des serveurs et je vais montrer l'architecture présente :



Les problèmes imposés sont :

- Version VMware VSphere expirée.
- La solution Symantec Backup EXEC limitée.
- Les ports des switchs 1GB/PORT limitée
- Un vieux Robot de sauvegarde

C'est pour cela on a proposé une architecture moderne pour ajuster les cas critiques et améliorer les performances :

