

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UED 3.1

Matière : Téléphonie

Dr Mahmoud Hadeif

Contenu du cours

Partie 1 : La Téléphonie Analogique a Commutation:

- **Architecture du réseaux**

RAPPEL

Lorsque l'on **décroche** (off-hook) le RTC envoie:

- A) Une impulsion dure 100 ms, soit 33 ms pour la ligne fermée et 66 ms pour la ligne ouverte
- B) une tension composée d'un signal de 852Hz et d'un signal 1336Hz
- C) Invitation à numéroter note de musique LA

RAPPEL

Pour activer la **sonnerie**, le central envoie vers le poste récepteur un signal sinusoïdal:

- A) De tension continue de 48 V par rafales
- B) Activé 2 secondes et désactivé 4 secondes
- C) De fréquence 440 Hz (note de musique «LA»)

RAPPEL

UIT est l'abréviation de

- A) Union Internationale des Télécommunications
- B) Union Internationale de Téléphonie
- C) Universal Institute of Telecommunications

RAPPEL

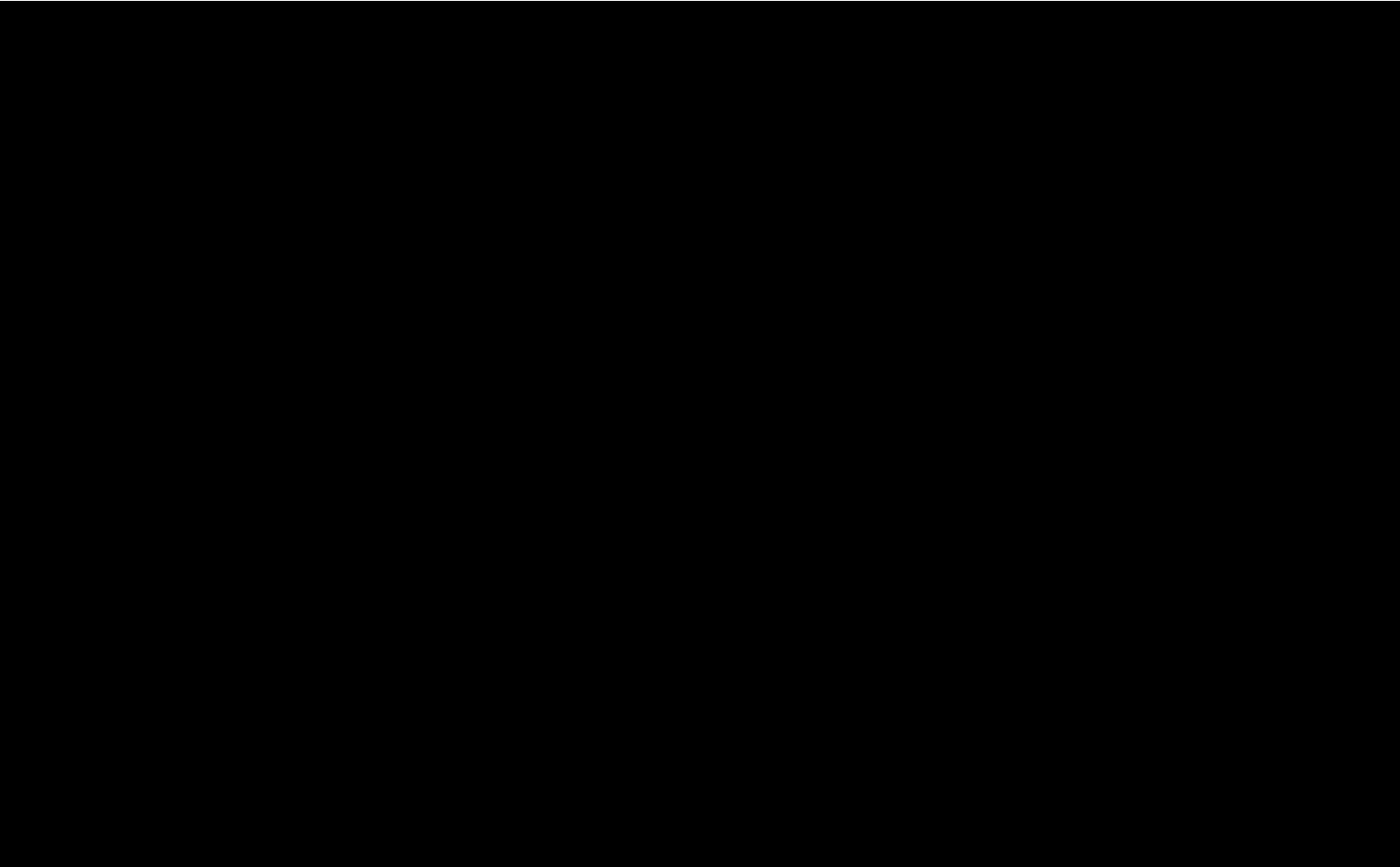
le téléphone opère dans la bande de fréquence de:

A) 440 Hz à 1340 Hz

B) 20 Hz à 20 000 Hz

C) 300 Hz à 3400 Hz

Réseau Téléphonique



Faut-il un réseau ?

Relier les correspondants 2 à 2

Pour N correspondants,

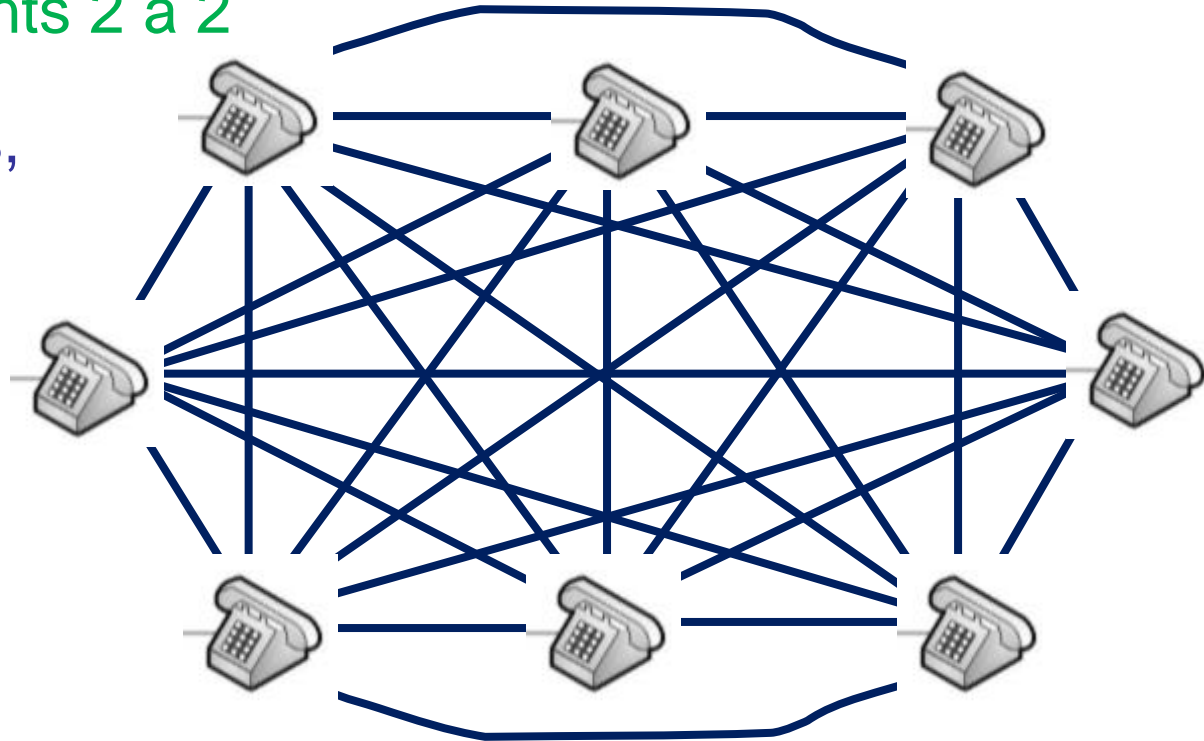
il faut $N(N-1)/2$ lignes

Chacun comporte

$N-1$ lignes

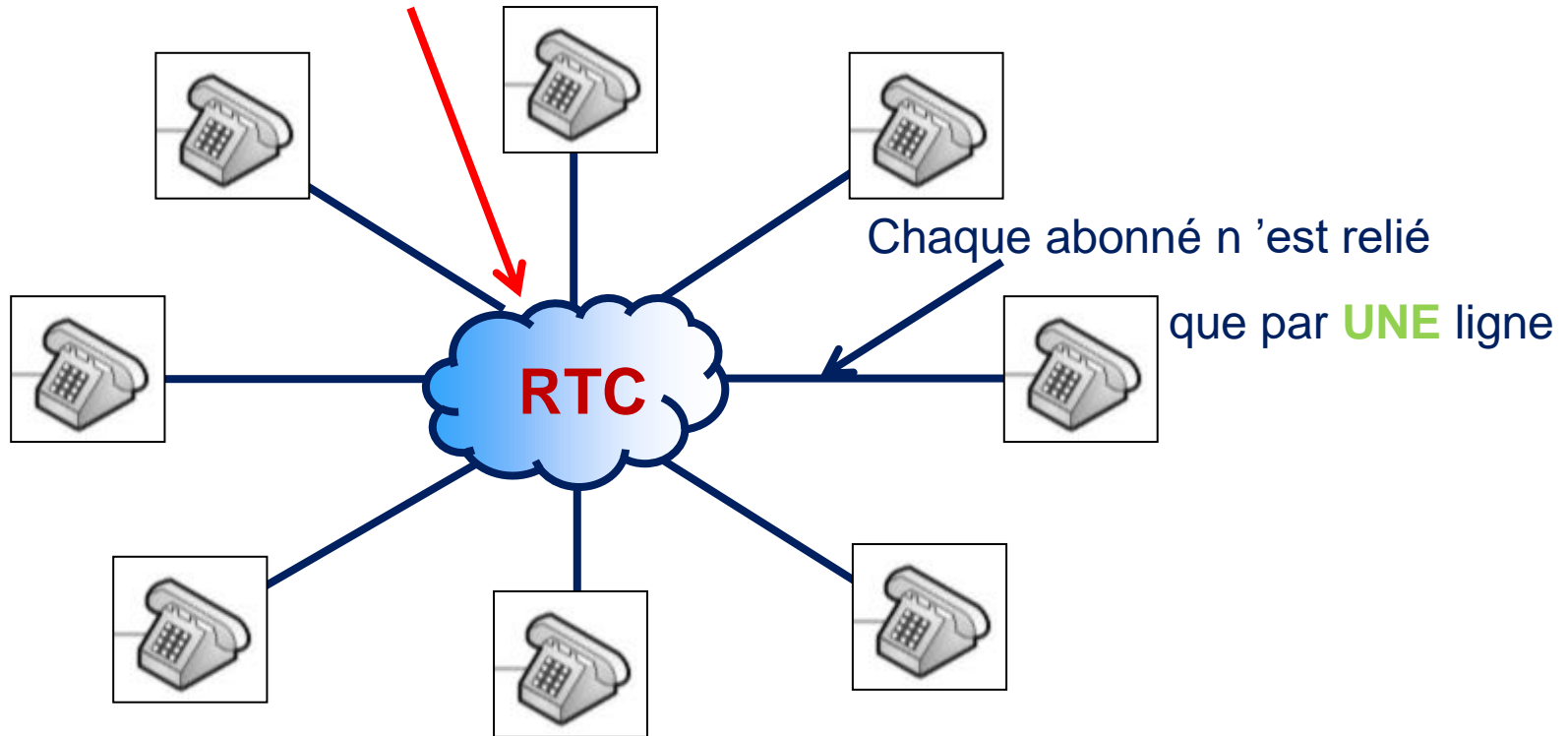


Irréalisable



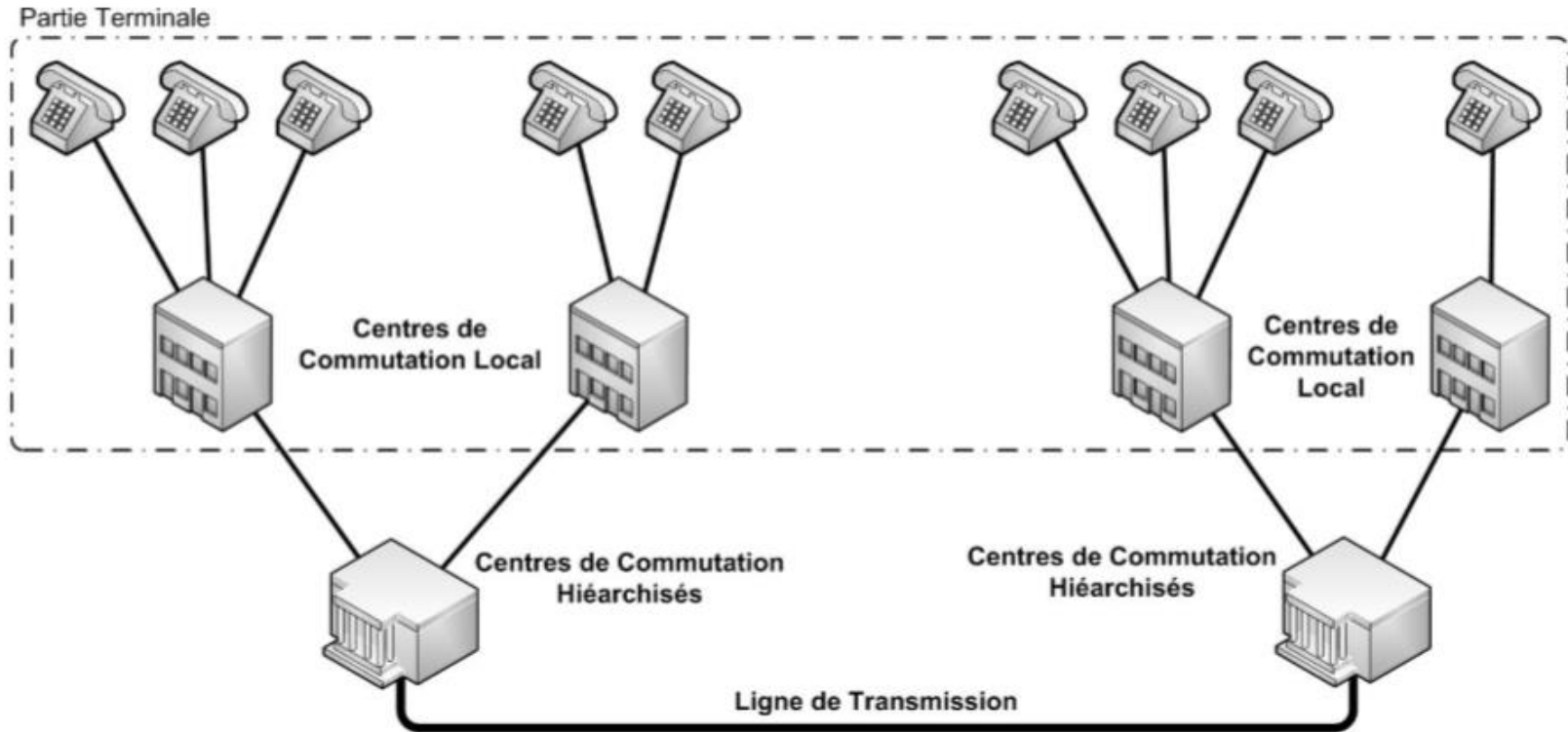
Réseau en Etoile

il faut un **COMMUTATEUR** pour créer une liaison entre abonnés



Pas possible de raccorder tous les abonnés à un seul commutateur
(économiques et politiques)

Réseau Téléphonique



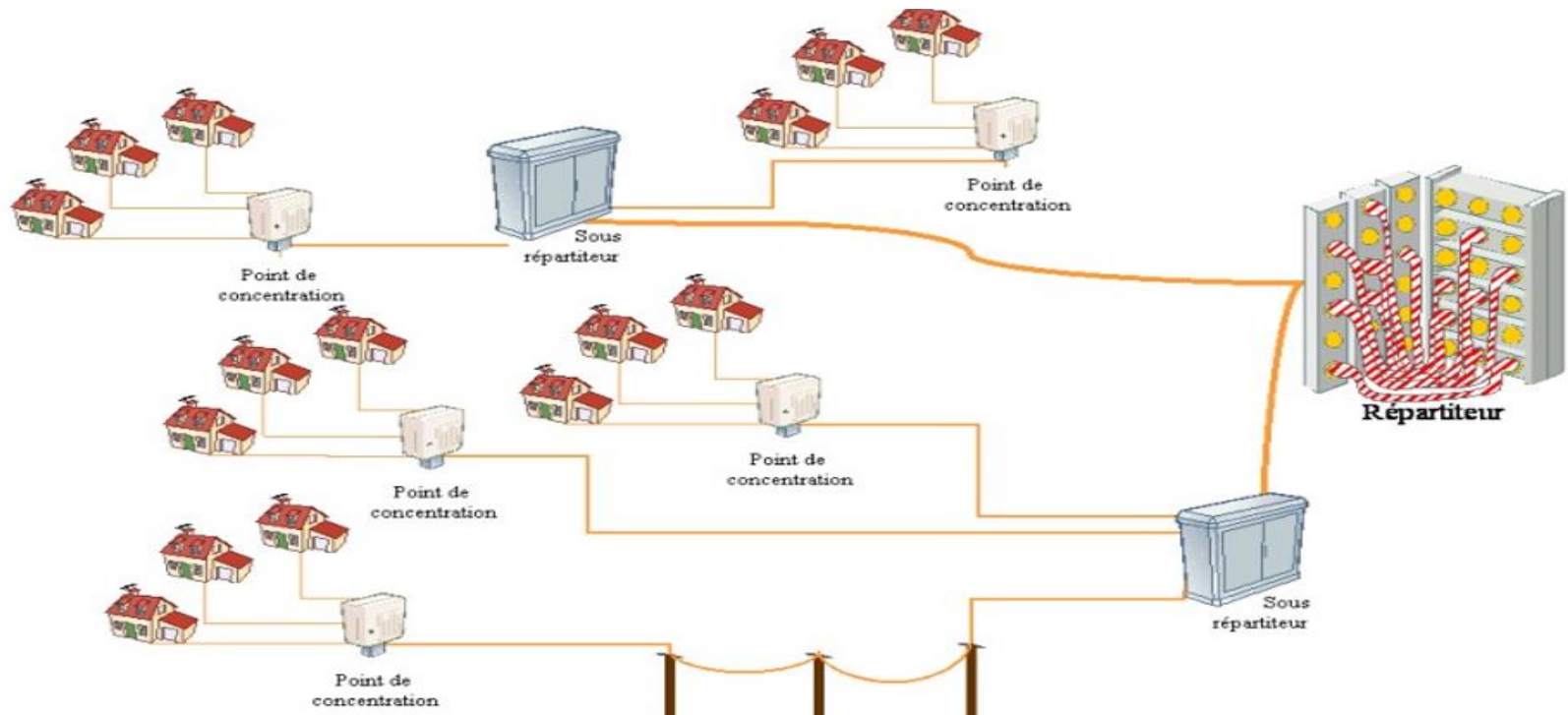
Réseau Téléphonique Commuté

Réseau Téléphonique

Type de commutateurs,

- –**Le Commutateur à Autonomie d'Acheminement (CAA)** ou commutateur local qui permet de mettre en relation les clients d'une même zone géographique. Ces commutateurs traitent également les numéros d'urgence (15, 17, 18 et 112) en joignant le service local concerné.
- **Commutateur régional appelé Centre de Transit**, qui permet d'écouler les communications téléphoniques d'un CAA à un autre CAA.
- **Centre de Transit Internationaux** qui traite l'appel international

Boucle Locale

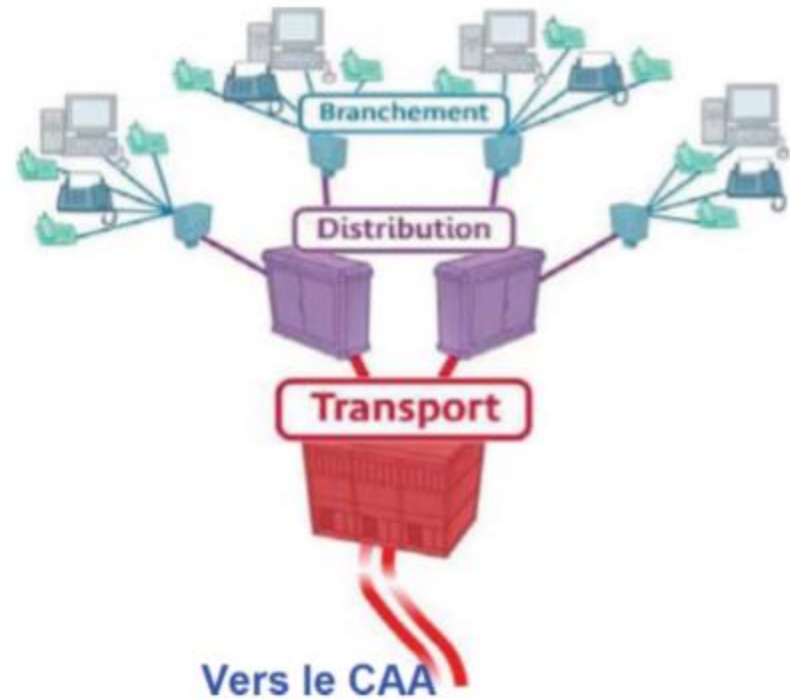


La boucle locale est la partie comprise entre le client et le centre local

Boucle Locale

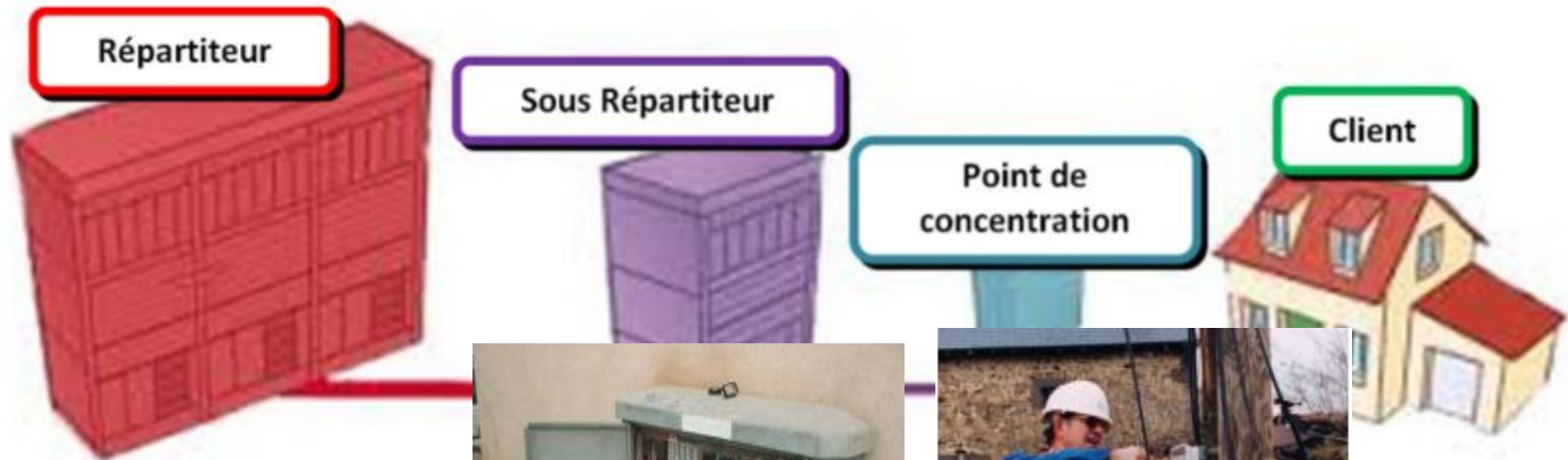
On discrimine 3 zones:

- La partie **Branchement** reliant les clients aux points de raccordement
- La partie **Distribution** reliant les points de raccordement à un sous-répartiteur
- La partie **Transport** connecte chaque sous-répartiteur à un répartiteur via un câble de forte capacité.



Boucle Locale

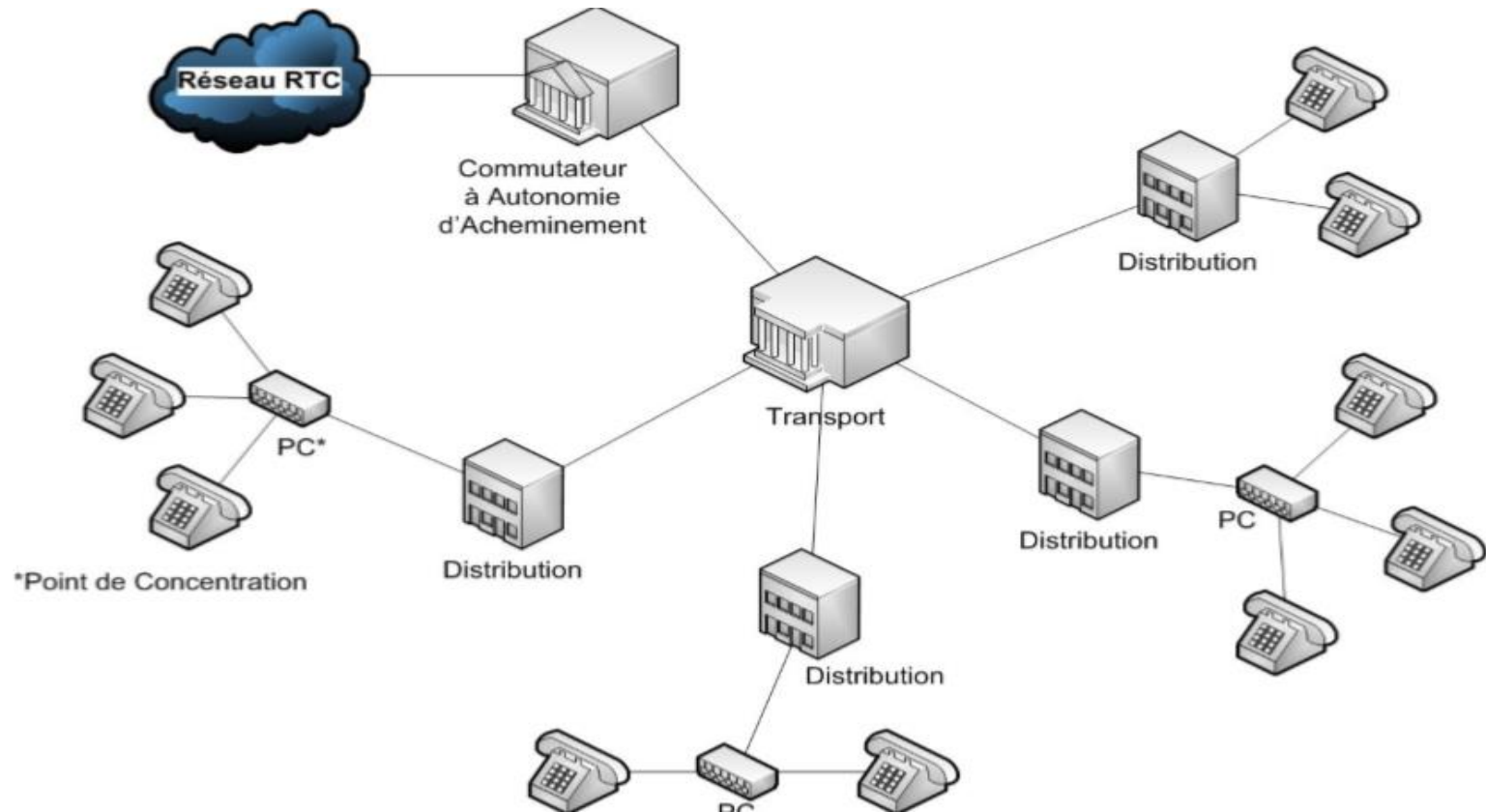
Le répartiteur est un dispositif **passif**



Chaque paire de cuivre correspondant à un client est reliée au répartiteur (jusqu'à une distance de quelques km).



Boucle Locale



Structure Anneau

Circuler des données, à travers des Boîtes de Distribution Optique (BDO)

Un débit et une qualité très élevés.

La communication est plus sécurisée



Références

- Téléphonie Analogique – RTC:
[http://sen.arbezcarne.free.fr/_techno/2.5-TR-Reseau-telephonique-analogique-et-RNIS/rtc.pdf](http://sen.arbezcarne.free.fr/_techno/2.5-TR-Reseau-telephonique-analogique-et-RNIS rtc.pdf)
- M. Glass; *Réseaux Téléphonique Cours*