

CM de la matière réseau de mobiles

Intro

On parle de plusieurs choses :

- Système 2G : GSM
- Système 3G : UMTS et HSPA
- Système 4G : LTE

On dit réseaux de mobiles car c'est les utilisateurs qui bougent.

Plusieurs acteurs donc archi de communication complexe. (Pas comme réseau locaux)

GSM = remplacer paire torsadée par ondes radio + pouvoir être mobile. Apparition du sms par exemple mais plus de voix qu'autre choses.

Une génération de réseau = dure 10 ans.

3G car on fait plus d'autre chose que de la voix donc on a des besoins différents.

On transfère les données en mode paquet. On peut lisser la bande passante mais beaucoup de latence et gigue. Pour téléphonie on fait du mode circuit. On peu prendre que peu de bande passante mais pas beaucoup de latence et de gigue.

en 4G on a que des paquets. On utilise par exemple VOIP.

DVB = Digital Video Broadcasting Pas grand intérêt d'avoir une adresse IP fixe pour un mobile. On a une adresse IP dynamique. Sauf pour certains cas.

Réseaux de mobiles = réseaux de téléphonie mobiles. (Gestion du nomadisme).

Première solution : On donne une adresse temporaire si l'utilisateur est pas dans sa zone de couverture. Mais il garde quand même son adresse IP.

Milieu année 90 :

Bibop = on doit être a cotés de la base pour que ça marche. Donc pas de mobilité.

GSM = Découpage temporel du signal.

Besoin d'ordonnancement, on utilise une méthode d'accès de type polling (on demande à chaque utilisateur si il a des données à envoyer). Sauf que là c'est les utilisateurs qui envoient des demandes de parole.

Transfert inter cellulaire = on doit changer de cellule. On doit changer de fréquence. Problème de paging = on doit savoir où est l'utilisateur.