

Introduction aux Télécommunications

Pierre Parrend, 2005

Les documents du cours et les sujets de TD sont disponibles sous :

<http://www.rzo.free.fr>

Travaux Dirigés 3 : Les Réseaux Mobiles de deuxième génération

1 Evolution des réseaux mobiles

Contrairement à d'autres systèmes, les réseaux mobiles sont en perpétuelle évolution.

- Donnez les principales évolutions entre les réseaux 1G et les réseaux 2G.
- La norme GSM est actuellement soutenue par le 3GPP, consortium pour la 3G. A partir de quelle version de GSM ne parle-t-on plus de 2G ?
- Quels sont les éléments des réseaux mobiles actuellement disponibles, mais qui ne font pas partie de la norme GSM (référez vous au cours et à ce que vous savez des services proposés par les opérateurs).

2 Le signal

- Présentez les différents principes mis en œuvre pour le multiplexage du signal GSM
- Expliquez la différence entre la modulation de fréquence et la modulation d'amplitude.
- Dites laquelle de ces modulation est utilisée pour le GSM.

3 Architecture

Canaux du GSM Indiquez les canaux utilisés en GSM :

- hors communication
- pendant une communication

Le réseau Le réseau GSM est relativement complexe. Ceci est du au fait que, alors que les réseaux informatiques sont très décentralisés, les réseaux de télécommunication sont gérés par un opérateur qui a besoin de contrôler l'état du réseau et les communications passées (pour la Qos, la facturation, etc.).

- Présentez les composants du Système de Stations de Base.
- Quel est le rôle de la carte SIM ?