

Plan du cours de 3^{ème} année « Réseaux sans fil et cellulaires »

1. Rappel sur la radio

- Besoins exprimés, fréquences disponibles
- Phénomènes de propagation
- Techniques de transmission
- Techniques d'accès multiple

2. Le réseau GSM

- Introduction / historique
- Besoins exprimés
- Architecture canonique
- Couverture radioélectrique
- Un réseau à part entière
- Organisation du lien radio
- Principaux fonctionnements
- Fonctions spécifiques

3. Evolutions data

- GSM-data
- GPRS
- EDGE

4. UMTS

- Aspects historiques et forces en présence
- Besoins exprimés
- Classe de service, notion de RAB
- Allocation spectrale et lien radio
- Canaux physiques et logiques
- Architecture canonique UMTS
- Soft et hard hand-over
- HSxPA
- Déploiement et mise en œuvre

5. Autres réseaux d'accès

WiMAX

- Contexte de la BLR
- La norme 802.16
- Exemples d'intégration
- Déploiement en France

WiFi

- Contexte des WLANs
- Normes 802.11 & plages de fréquence
- Accès radio
- Identités & services rendus
- Hot spots
- Convergence UMA