

Sommaire

Chapitre 1 : Évolution des télécommunications mobiles

- Origines des réseaux cellulaires
- Passage des systèmes analogiques au GSM
- Limites des réseaux de deuxième génération

Chapitre 2 : Introduction à l'UMTS

- Définition et objectifs de l'UMTS
- Services multimédias et Internet mobile
- Concepts de la troisième génération (3G)

Chapitre 3 : Architecture générale du réseau UMTS

- Structure globale du système
- Réseau d'accès radio UTRAN
- Réseau cœur (Core Network)

Chapitre 4 : Le terminal utilisateur (UE)

- Fonctionnement du mobile UMTS
- Carte USIM et authentification
- Gestion des communications utilisateur

Chapitre 5 : Le réseau d'accès radio UTRAN

- Node B et contrôleur RNC
- Gestion des ressources radio
- Contrôle des connexions

Chapitre 6 : Technologie WCDMA

- Accès multiple par répartition de code
- Étalement du spectre
- Contrôle de puissance et codage

Chapitre 7 : Interfaces et protocoles

- Interface radio Uu
- Interfaces Iu, Iub et Iur
- Protocoles de signalisation et transport

Chapitre 8 : Mobilité et gestion des services

- Handover et roaming
- Gestion de localisation
- Continuité de service

Chapitre 9 : Qualité de service et performances

- Débit et capacité réseau
- Gestion de la QoS
- Optimisation des performances

Chapitre 10 : Normalisation et évolution

- Organismes de normalisation (3GPP)
- Spécifications techniques UMTS
- Évolution vers HSPA et LTE