

Le réseau GSM : évolutions GPRS, I-mode et WAP

Sommaire pertinent

1. Introduction générale au GSM

- Historique et principes de base du réseau GSM
- Architecture du système : stations mobiles, stations de base et cœur de réseau
- Les services de base : voix, SMS et données circuit

2. Architecture et fonctionnement du réseau GSM

- Structure hiérarchique du réseau
- Les canaux logiques et physiques
- Les procédures d'appel, d'authentification et de localisation
- Gestion de la mobilité et de l'itinérance

3. Évolution vers le GPRS (General Packet Radio Service)

- Principe de la commutation par paquets
- Architecture du GPRS : SGSN, GGSN et interface avec Internet
- Services offerts et débits disponibles
- Protocoles utilisés et gestion de la QoS
- Limites et avantages du GPRS

4. Technologies et services WAP (Wireless Application Protocol)

- Objectifs et architecture du WAP
- Les couches du protocole WAP
- WML et passerelles WAP
- Exemples d'applications mobiles basées sur WAP

5. I-mode : une autre approche de l'Internet mobile

- Origine et principe du service I-mode (NTT DoCoMo)
- Différences entre I-mode et WAP
- Architecture technique et langages utilisés (cHTML)
- Contenus et services disponibles sur I-mode

6. Évolutions du GSM vers les réseaux 2.5G et 3G

- Comparaison GSM / GPRS / EDGE / UMTS
- Améliorations des débits et des services
- Passage progressif vers les réseaux de troisième génération

7. Sécurité, facturation et gestion des services mobiles

- Mécanismes de sécurité dans GSM et GPRS
- Gestion de la confidentialité et de l'intégrité
- Systèmes de facturation et de gestion des données utilisateurs

8. Perspectives et tendances futures

- Évolutions technologiques vers les réseaux 4G et LTE
- Rôle du GSM dans l'écosystème mobile moderne

- Interopérabilité avec les nouveaux standards IP