

Réseaux de Télécoms Mobiles



Dr DIDOUH Soumia

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE D'ORAN
MAURICE AUDIN

Email : sdidouhar@gmail.com

Table des matières



Objectifs	3
Introduction	4

Objectifs

A la fin de ce cours vous allez être capable de :

- Connaître les principes fondamentaux des réseaux mobiles
- Nommer les services offerts par les réseaux mobiles (voix, données, SMS).
- Expliquer les technologies d'accès radio (TDMA, FDMA, CDMA).
- Comprendre les architectures des réseaux de télécoms mobiles et les contraintes posées à l'infrastructure liés à la mobilité des utilisateurs et à l'utilisation du spectre radio.
- Analyser les performances des réseaux mobiles.
- Rassembler les informations des réseaux mobiles provenant de sources multiples et proposer des solutions aux problèmes rencontrés dans les réseaux mobiles.
- Évaluer l'impact des réseaux mobiles sur la société.

Prés requis

Connaissances préalables recommandées :

- Cryptographie
- Architecture de sécurité
- Notions de base des systèmes de télécommunications, des signaux radio.

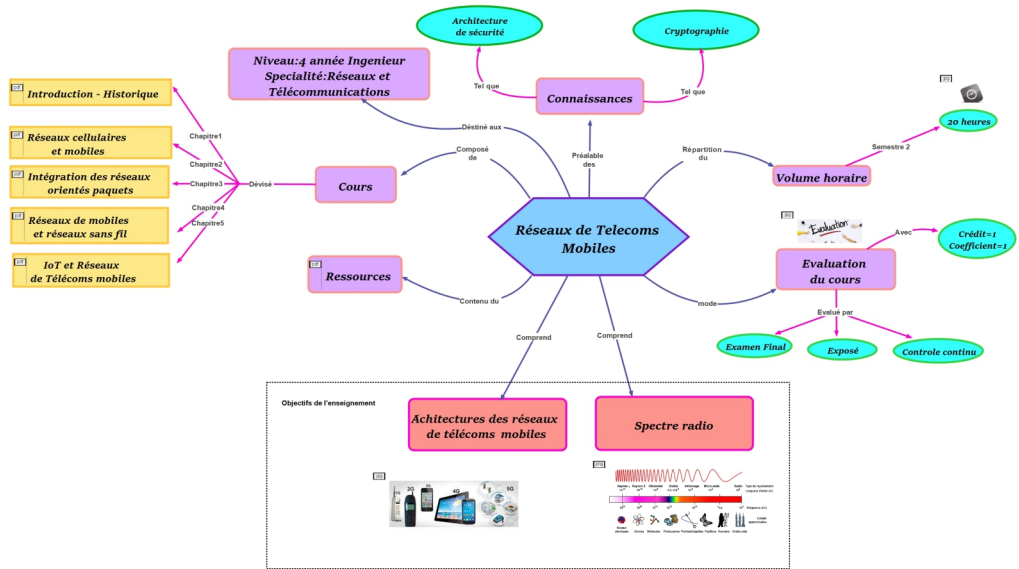
Introduction



Le secteur des télécommunications mobiles est en constante évolution, avec l'arrivée de nouvelles technologies et l'augmentation du nombre d'utilisateurs. Les réseaux mobiles jouent un rôle crucial dans la vie quotidienne, permettant la communication vocale et textuelle, l'accès à internet et une multitude de services mobiles.

Ce module vise à vous fournir une compréhension approfondie des réseaux télécoms mobiles, en couvrant les aspects suivants :

- Dans le premier chapitre nous introduirons des généralités sur le réseau télécoms mobiles, les différents services offerts par les réseaux mobiles, transmission radio, comparaison entre les réseaux fixes et les réseaux mobiles et les quatre générations de réseaux mobiles (1G, 2G, 3G et 4G).
- Dans le deuxième chapitre nous aborderons les concepts cellulaires, mécanisme de propagation des ondes radio mobiles, les différentes méthodes d'accès et les méthodes de transfert des données.
- Le troisième chapitre présente l'intégration des réseaux orientés paquets, l'architecture physique du réseau GPRS, l'attachement au réseau, activation d'un contexte PDP et la transmission de données dans le réseau GPRS.
- Le quatrième chapitre s'intéresse aux réseaux de mobiles et réseaux sans fil.
- Le dernier chapitre aborde l'IoT et les Réseaux de Télécoms mobiles.



Dr. BRIGUET Guillaume
 Ecole Nationale Polytechnique d'Oran - ENPO MA
 Département Génie des Systèmes Informatiques.

Carte Conceptuelle