

# FORMATION SUR L' UMTS : EVOLUTION DU GSM VERS LES GROS DEBITS

**DATES :** 3 à 4 sessions / an

## OBJECTIF

La pénétration du GSM ayant atteint les 50 % de la population française, on peut considérer que ce système a fait les preuves de sa fiabilité quant à la téléphonie. Par contre ses possibilités sont limitées en transmission de données.

Cette formation a pour objectif de présenter les évolutions de la norme GSM vers l' UMTS, actuellement en cours de mise en oeuvre pour augmenter les débits de transmissions de données dans les réseaux cellulaires de radiotéléphonie mobile.

## METHODES PEDAGOGIQUES

Cours théoriques, diaporama et vidéo projection.

Le niveau technique de cette formation est fonction des connaissances déjà acquises par les participants.

Etant donné l'évolution de nouvelles normes de transmission de données et les enjeux énormes tant économique que réglementaire, le cours sera divisé en deux 1/2 journées bien distinctes.

## DUREE

Le programme de cette formation est établi pour une durée de **1 jour**.

## PRÉSENTATION TECHNIQUE DES NOUVEAUX SYSTEMES :

Ce cours sera présenté en termes de nouvelles possibilités offertes :

- WAP** : Wireless Application Protocol, accès à des services Internet, adaptés aux terminaux mobiles de tous modes (GSM, PCS, UMTS...)
- SimTool Kit** : Procédé qui tire profit de l'augmentation de la puissance de traitement des cartes à puce
- HSCSD** : High Speed Circuit Switched Data, affectation de quatre IT de trafic à un seul utilisateur, tout en conservant le principe des circuits commutés
- GPRS** : General Packet Radio Service : Utilisation de la transmission en mode "Paquets" et autorisation d'allocation dynamique des IT. Le débit maximum théorique offert par le GPRS est de 160 Kb/s, dans le cas de type CS4.
- EDGE** : Enhanced Data Rates for GSM Evolution : protocole de transmission de données par paquets. Le débit maximum théorique varie de 144 kb/s à 384 kb/s selon les conditions de couverture
- Bluetooth** : Norme de transmission sur la voie radio. C'est un supprimeur de câbles au niveau des 'Piconets'.
- UMTS** : Universal Mobile Telecommunication System : contribution de l'Europe à l'IMT-2000 par l'intermédiaire de l'ETSI. Quel type de modulation TDMA et / ou CDMA pour les USA et pour le reste du monde (Europe + Asie) ?

## ARCHITECTURE SYSTEME DU GSM

## ARCHITECTURE D'UN RESEAU UMTS

## DESCRIPTION DES TYPES DE MODULATION (CDMA, TDMA, FDD, TDD)

## MIGRATION DU GSM / GPRS VERS L' UMTS

## CONVERGENCE FIXE / MOBILE DANS L'ENVIRONNEMENT UMTS

Quelles applications pourront supporter l'UMTS dans la convergence fixe / mobile ?

Qu'apporte un outil de nouvelle génération en 3D, dans l'ingénierie et le déploiement de réseaux de convergence fixe / mobile ?  
Exemples de simulations de propagation radioélectrique d'un réseau radio cellulaire avec un outil en 3 D : Indoor / Outdoor / filaire.

## 1/2 JOURNEE N° 2

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

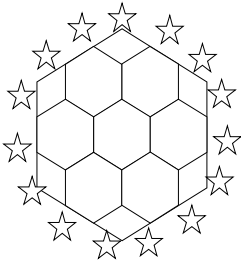
- L'initiative et les travaux de l'UIT
- Les travaux de l'ETSI
- Le 3GPP
- Le forum UMTS
- Les décisions de la CEE
- Les dispositions de l'ART

## ASPECTS MARKETING ET COMMERCIAUX

- Positionnement sur le marché
- Le nouveau modèle économique
- Le multi-média mobile et ses applications
- La question des terminaux, les "concepts phones"

## POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AUX AUTRES TECHNOLOGIES

**GSM**



**UMTS**

## 1/2 JOURNEE N° 1

**RadioCom  
Valley**

14, Bd Maurice Berteaux - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (33) 01.34.34.40.90 & 01.34.34.40.94

Fax : (33) 01.30.76.67.10

Internet : <http://www.radio-data-com.fr>

[www.formation-radio.com](http://www.formation-radio.com)

Accès : RER C, train, autobus

[www.rips-telecom.com](http://www.rips-telecom.com)



**RADIO  
DATA  
COM**