

FORMATION EN RADIO CELLULAIRE : UMTS - 3G

DATES : **OBJECTIF**

1 session / 3 mois Désormais avec la disponibilité du **3G**, entendons par là l'**UMTS**, et les terminaux Tri-Mode ou Quadri-Mode, la gestion de la mobilité entre réseaux GSM et UMTS est automatique et totalement transparente pour l'utilisateur.

Rappelons que l'**UMTS** a une vocation universelle (Téléphonie mobile, Visioconférence bidirectionnelle en temps réel, Diffusion de télévision et de streaming audio et vidéo, Vidéo Surveillance sur commande - détection, Transmission de données...), intéressant pour un équipement mobile Quadruple Play.

Aujourd'hui, L'**UMTS** bénéficie de **la couverture nationale et internationale** de l'opérateur des réseaux cellulaires.

Cette formation présente l'**UMTS** et ses évolutions de release R99 à R6, et la radio 3G+ avec **HSDPA** et **HSUPA**.

Elle permet de se familiariser avec une nouvelle interface radio qui se focalise sur la technique de multiplexage **W-CDMA** et les débits multiples.

MÉTHODES PEDAGOGIQUES

Cours théoriques et diaporama
Etudes des cas, Présentation des exemples.

DURÉE

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

- INTRODUCTION
- OBJECTIFS DE L'UMTS
- BANDES DE FRÉQUENCES UMTS
- ARCHITECTURE D'UN RÉSEAU GSM - GPRS
- ARCHITECTURE MIXTE GSM - UMTS
- ARCHITECTURE D'UN RESEAU UMTS
- RESEAU COEUR DE L'UMTS ET LE RÉSEAU D'ACCÈS UTRAN
- INTERFACES DU RÉSEAU D'ACCÈS
- TERMINAUX UMTS
- PLANIFICATION, CONTRÔLE DE PUISSANCE, LIMITES DE CAPACITE
- RAPPEL SUR L'ATM, L'ETALEMENT DE SPECTRE, LES TRAJETS MULTIPLES
LES CODES OVVSF, LES CODES DE BROUILLAGE
- COMPARAISON GSM - GPRS - EDGE - UMTS
- QUELLES SONT LES ' KILLER APPLICATIONS ' DE L'UMTS ?
- EVOLUTIONS DE L'UMTS / 3G VERS LE HSDPA, HSUPA, 3.5 G ...
- DISCUSSIONS, QUESTIONS
SYNTHÈSE DE LA FORMATION