



Ecole Supérieure Multinationale  
des Télécommunications

## Séminaire - Atelier

Dakar, 1 – 5 mars 2010

### AUDIT ET INGENIERIE DES RESEAUX MOBILES GSM

## Agenda

Lundi 1 mars 2010

<i>Temps</i>	<i>Contenu des interventions</i>
09.00 – 10.00	Enregistrement des participants. <b>Cérémonie d'ouverture.</b> Présentation du conférencier et des participants. Attentes des participants.
10.00 – 10.30	Présentation : <b>Objectifs, contenu et organisation</b> du séminaire
10.30 – 11.00	Pause café
11:00 - 11.45	Le GSM et son évolution vers le GPRS/EDGE pour la transmission de donnée. <ul style="list-style-type: none"><li>- Historique de la radiotéléphonie</li><li>- Architecture GSM, (concept cellulaire, mobilité</li><li>- Accès radio (accès FD-TDMA, Canal physique/Canal logique, modulation GMSK)</li><li>- Interfaces et protocoles</li><li>- Le transfert de données dans le réseau GSM</li></ul>
11:45 - 12.30	Le GPRS <ul style="list-style-type: none"><li>- Le HSCSD</li><li>- La technologie GPRS, architecture générale</li><li>- Interface Radio<ul style="list-style-type: none"><li>o La couche physique</li><li>o Les canaux logiques</li><li>o La couche MAC</li><li>o La couche RLC</li></ul></li></ul>
12.30 – 13.30	Déjeuner
13.30 – 16.00	Le GPRS <ul style="list-style-type: none"><li>- Le cœur de réseau et Protocoles<ul style="list-style-type: none"><li>o Les éléments de réseau cœur GPRS</li><li>o Gestion de la mobilité</li><li>o Contexte PDP et qualité de service</li><li>o Les protocoles et interfaces.</li></ul></li></ul>
16.00 – 16.15	Pause café



Mardi 2 mars 2010

<b>Temps</b>	<b>Contenu des interventions</b>
09.00 – 09h45	<ul style="list-style-type: none"><li>- La technologie EDGE<ul style="list-style-type: none"><li>○ Principe généraux</li><li>○ Adaptation de lien et redondance incrémentale<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Structure du burst 8 PSK</li><li>▪ Schémas de modulation et de codage</li><li>▪ Codage appliqués à la transmission de données EDGE</li></ul></li></ul></li></ul>
09.45 – 10h30	<ul style="list-style-type: none"><li>- La qualité<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mesures M/S / BTS ; Qualité, niveau, sensibilité</li><li>○ Compteurs OMC<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principe</li><li>▪ Indicateurs de performances</li></ul></li></ul></li></ul>
10.30 – 11.00	Pause café
11:00 - 12.30	<ul style="list-style-type: none"><li>- La qualité<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mesures M/S / BTS ; Qualité, niveau, sensibilité</li><li>○ Compteurs OMC<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rapports qualité de service</li><li>▪ Avantages et inconvénients</li></ul></li></ul></li></ul>
12.30 – 13.30	Déjeuner
13.30 – 16.00	Drive test  Présentation de l’outil TEMS Ericsson
16.00 – 16.15	Pause café



### Mercredi 3 mars 2010

<i>Temps</i>	<i>Contenu des interventions</i>
09.00 – 09.45	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Drive Test<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principe</li><li>▪ Exploitation des mesures</li><li>▪ Outils de mesures et de traitement</li><li>▪ Avantages / Inconvénients</li></ul></li></ul>
09.45 – 10.30	Travaux Pratiques sur le TEMS
10.30 – 11.00	Pause café
11:00 - 11.45	Travaux Pratiques sur le TEMS
12.30 – 13.30	Déjeuner
13.30 – 16.00	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mesures de qualité 2.5G et 3G<ul style="list-style-type: none"><li>▪ GPRS<ul style="list-style-type: none"><li>• Compteurs</li><li>• Drive test</li><li>• Analyse de protocole</li></ul></li></ul></li></ul>
16.00 – 16.15	Pause café

### Jeudi 4 mars 2010

<i>Temps</i>	<i>Contenu des interventions</i>
09.00 – 10.30	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ UMTS<ul style="list-style-type: none"><li>• Compteurs</li><li>• Drive test</li><li>• Analyse de protocole</li></ul></li></ul>
10.30 – 11.00	Pause café
11:00 - 11.45	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingénierie radioélectrique d'un site GSM<ul style="list-style-type: none"><li>• Propagation et couverture radio</li></ul></li></ul>
12.30 – 13.30	Déjeuner
13.30 – 16.00	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingénierie radioélectrique d'un site GSM<ul style="list-style-type: none"><li>• Etude de cas</li></ul></li></ul>
16.00 – 16.15	Pause café



**Vendredi 5 mars 2010**

<i>Temps</i>	<i>Contenu des interventions</i>
09.00 – 09.45	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingénierie radioélectrique d'un site GSM<ul style="list-style-type: none"><li>● Configuration d'un site GSM</li></ul></li></ul>
10.30 – 11.00	Pause café
11:00 - 11.45	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingénierie radioélectrique d'un site GSM<ul style="list-style-type: none"><li>● Plan de fréquence et qualité de service Radio</li></ul></li></ul>
11:45 - 12.15	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingénierie radioélectrique d'un site GSM<ul style="list-style-type: none"><li>● Plan de fréquence et qualité de service Radio</li></ul></li></ul>
12:15 - 13 :15	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluation du séminaire</li></ul>
13 :15 –13:45	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Clôture du séminaire</li></ul>