



**« GESTION DU SPECTRE : CONCEPTS,
REGLEMENTS ET OUTILS »**

**POUR LES REGULATEURS ET
GESTIONNAIRES DE
FREQUENCES**



Du 19 au 30 Avril 2010

Tunis (Tunisie)

SEMINAIRE SUR LA « GESTION DE SPECTRE »

Objet : La gestion du spectre est une tâche de plus en plus lourde pour les organismes de gestion et contrôle du spectre. Nous proposons au cours de ce séminaire animé par deux spécialistes de la gestion du spectre, d'introduire l'ensemble des méthodes, outils et règles de gestion du spectre radio. Il intègrera des parties pratiques permettant aux participants d'acquérir l'ensemble des méthodes nécessaires à leur pratique quotidienne de gestionnaires du spectre.

Intervenante principale : Mme Imen Ben Chaâbane, ingénieur en télécommunications et chargée du système de gestion du spectre à l'ANF. Intervient depuis plusieurs années en tant que formatrice dans les écoles d'ingénieurs pour des formations sur la gestion du spectre radioélectrique.

Durée : 10 jours.

Dates : 19 au 23 Avril 2010.

Lieu : Tunis.

Programme détaillé du séminaire

	Technologie, normes et propagation	Politique générale de gestion du spectre
Jour 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappels de physique et de mathématique (des ondes, propagation, directivité et le bilan de liaison) ➤ Télécommunications (modulations, largeur de bande, bande passante, et bruit, C/N et S/B) ➤ Nouvelles technologies radioélectriques 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglementation Internationale ➤ Géographie et radiocommunications (les zones géographiques règlementaires, espace, orbites, systèmes par satellite, servitudes) ➤ Propriété et partage du spectre (les bases techniques de la planification générale du spectre par l'UIT, réglementation, harmonisation et planification, segmentation et répartition du spectre)
	Gestion du spectre	Gestion du spectre
Jour 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Quelques services règlementaires (service fixe, service mobile, radiodiffusion, les services spatiaux, service radio maritime) ➤ Les instruments règlementaires de partage de la ressource hertzienne : <ul style="list-style-type: none"> - Les tableaux d'attribution et de répartition des bandes de fréquences - Les plans - Les coordinations - Limitations techniques ➤ L'assignation des fréquences et le droit d'usage du spectre : <ul style="list-style-type: none"> - Attribution, - Répartition, - Assignation. 	<p>L'union internationale des télécommunications :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le règlement des radiocommunications - Assemblées et conférences <p>Instances régionales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEPT - CITEL - APT
	Gestion du spectre	Gestion du spectre
Jour 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglementation Nationale ➤ Valorisation du spectre et autorisations d'usage ➤ Réaménagement du spectre 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Normes et agrément ➤ Organisation et moyens ➤ Assignation de fréquences
	Gestion du spectre	Gestion du spectre
Jour 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion des stations ➤ Coordination internationale (familiarisation avec le Bri fic) ➤ Procédure de notification (services de terre) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procédure de notification (services spatiaux) ➤ Coordination aux frontières

	Gestion du spectre	Gestion du spectre
Jour 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Outils d'aide à l'assignation ➤ La conception d'un système de gestion automatisée du spectre et ses fonctionnalités essentielles (cas pratique d'analyse technique et planification) : - Visualisation des stations sur carte numérisées; - Calcul de brouillage; - Prise en compte du Plan; - Introduction du Plan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour du Plan; - Méthodes de propagation selon UIT; - Analyse d'intermodulation; - Désensibilisation de l'émetteur; - Interactivité et prise en compte lors des assignations; - Disposition des canaux - Notification des fréquences; - Calcul des distances de coordination; - Coordination entrante et sortante; <p>Démonstrations-visite de l'ANF</p>
	Gestion du spectre	Aspects économiques
Jour 6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tenue à jour du fichier des fréquences; ➤ Vérification de la conformité avec les Plans; ➤ Proposition de canaux de fréquences libres ou non susceptibles de causer du brouillage ➤ Permettre la notification s'il y a lieu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eléments d'économie et de comptabilité ➤ Redevances liées à l'utilisation du spectre ➤ Etude de cas
	Pratique de la gestion du spectre	Etude de cas tunisien
Jour 7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pratique de la gestion du spectre ➤ (Planification et aménagement du spectre ➤ Procédure réglementaires de gestion des fréquences) ➤ Santé publique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Déploiement du wimax au plan national ➤ Déploiement TNT au plan national ➤ Démonstrations
	Contrôle du spectre	Contrôle du spectre
Jour 8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Finalités du contrôle ➤ Contrôle de commercialisation ➤ Inspection de sites 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de conformité et radiomaritime ➤ Grands événements ➤ Traitement des cas de brouillage
	Contrôle du spectre	Contrôle du spectre
Jour 9	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actions réalisées pour le grand public ➤ Organisation et moyens ➤ Les moyens techniques de contrôle du spectre 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instruction des plaintes n brouillage ➤ Poursuite pénales
	Contrôle du spectre	Evaluation et clôture
Jour 10	Travaux pratiques (contrôle)-visite de l'ANF	Evaluation

CONDITIONS GENERALES

- Les supports de cours seront fournis sous format papier à chaque participant.
- Les pauses café (une le matin et une l'après-midi) ainsi que le déjeuner sont compris dans les frais de participation.
- Transport entre le lieu de la formation et l'hôtel des participants à la charge de *SFM Technologies*.
- A l'issue de cette formation, un certificat d'aptitude sera délivré aux participants.

TARIFS ET CONDITIONS FINANCIERES

Paiement : Virement au nom de *SFM Technologies*.

- 50% une semaine avant la formation,
- 50% restants le premier jour de la formation.

Forfait global pour les deux semaines de formation : **2 900 Euros** par participant (incluant la formation, les supports de cours, les déjeuners et pauses café, la location des outils de planification et de la chaîne de mesure pour les travaux pratiques).

Réduction de 10% à partir du 3^{ème} participant d'une même organisation.

Modalité de paiement :

Virement au nom de :	<i>SFM Technologies</i> ,
Banque :	Amen Bank
Agence :	Agence Dr Burnet
Adresse :	39, Rue du Docteur Burnet - Mutuelleville
Numéro de compte :	07 108 00 43 146 070318 54
Monnaie du compte :	Euros
Code Swift :	CFCTTNTT
Code IBAN :	TN 59 0710 8004 3146 0703 1854

Le Directeur de la Formation


3, Rue Ibn Sina - El Menzah VI
1004 Tunis - Tunisia
www.sfmtelecom.com

Sami Tabbane

Contact



**Address: 8, Rue Ibn Sina – El Menzah VI –
1004 Tunis – TUNISIA**

Tel.: +216 98 377 887

Fax: +216 71 872 903

Email: info@sfmtelecom.com

Website: www.sfmtelecom.com