



FC9DE51

Nous
consulter

2 jour(s)

Contrôle et réglementation du rayonnement électromagnétique

OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement des antennes, la propagation des ondes électromagnétiques, les propriétés électriques des tissus biologiques et les techniques de mesure des émissions.

PROGRAMME

Introduction et rappels

- Les ondes électromagnétiques et les propriétés électriques de la matière
- Rayonnement des antennes
- Propagation des ondes électromagnétiques dans l'environnement

Définition des quantités mesurables

Présentation des quantités mesurables qualifiant le rayonnement d'une antenne dans l'air ou dans un corps (le DAS : débit d'absorption spécifique).

Normes actuelles

- Réglementation en vigueur sur les niveaux de champ électromagnétique applicable aux entreprises et au grand public
- Niveaux limites définis par l'ICNIRP

Standards et moyens de mesure

- Les différents standards de mesure (IEC, ECC, IEEE) et leurs différences selon le type de mesure à effectuer et le type de signal : mesure in situ pour le contrôle des émissions sur des sites, mesure du DAS sur des équipements portables (téléphone portable, PC portable, PMR...)

Moyens de modélisation

Outils de simulation du rayonnement d'une antenne à l'échelle d'un bâtiment, d'un quartier ou dans le corps humain



DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

PUBLIC / PREREQUIS

Techniciens et ingénieurs amenés à intervenir sur des sites en présence d'antennes ou amenés à développer des systèmes de communications sans fil. Enseignants du domaine ou de domaines connexes.

Un niveau académique de type bac mathématique et physique minimum avec des connaissances générales sur les antennes et la propagation des ondes radio seraient un plus.

COORDINATEURS

François GALLEE


Maître de conférences au département "Micro-ondes" d'IMT Atlantique. Ses domaines d'activités sont la conception et la modélisation d'antennes dans leur environnement et la mesure des champs électromagnétiques en lien avec la santé.

Christian PERSON

Professeur à IMT Atlantique. Ses travaux de recherche portent sur les nouvelles technologies de circuits micro-ondes, la conception de fonctions et de dispositifs passifs et rayonnants et les interactions ondes-personnes. Expert Cofrac sur la mise en oeuvre des normes pour les expositions in body, il anime une équipe de recherche au CNRS. Il anime également le réseau de recherche "Physique et technologies des communications et de l'information" de l'Institut Mines-Télécom.

MODALITES PEDAGOGIQUES

- étude du périmètre de sécurité autour d'une station de base et du DAS par une simulation avec le logiciel interactif industriel EMSS/FEKO@. - Mesures in situ avec manipulation des instruments de mesures adaptés : sonde de champ, analyseur de spectre...

 **N°Vert 0 800 880 915**

contact@telecom-evolution.fr / www.telecom-evolution.fr