

[Formation] Propagation hertzienne

OBJECTIFS

Acquisition de connaissances théoriques et pratiques sur la propagation des ondes électromagnétiques.

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Expliquer ce qu'est un canal radio comprenant les antennes et l'environnement de propagation

PROGRAMME

Introduction

Notions de base : distance, affaiblissement, bruit, spectre

- Les grandeurs caractéristiques permettant de dimensionner une antenne

Cas pratiques

- Propagation d'une onde : polarisation, stationnarité, influence du milieu
- Mesures du diagramme de rayonnement et de l'impédance d'entrée d'une antenne

Les grandes familles d'antennes

- Les nouvelles générations d'antennes

Cas pratiques

- Utilisation de simulateurs électromagnétiques
- Dimensionnement d'antennes à l'aide d'outils de simulation

Antennes, diagramme, bilan de liaison

- Rappel sur le canal de propagation et introduction aux antennes intelligentes
- Principes de la diversité



DATES ET LIEUX

Du 03/12/2024 au 05/12/2024 à Paris

PUBLIC / PREREQUIS

Techniciens ou ingénieurs spécialistes des télécoms, tout personnel (technicien, ingénieur) ayant à acquérir des connaissances approfondies dans un domaine technique des télécommunications et/ou des réseaux. Cette formation s'adresse à des ingénieurs devant comprendre des produits incluant la conception d'une antenne.

Connaissances générales dans le domaine des télécommunications et/ou des réseaux, avec des notions de système radio.

COORDINATEURS

Christophe ROBLIN

Enseignant-chercheur, HDR, au département COMELEC depuis 2011. Il a débuté sa carrière comme enseignant-chercheur à l'ENSTA-ParisTech (MINDEF/DGA) Il a été le responsable du groupe Hyperfréquence, Composants et Systèmes du département Electronique-Informatique de l'ENSTA-ParisTech et a participé à de nombreux projets de recherche partenariaux dans le domaine des radiocommunications et des réseaux sans fil.

- Diversité spatiale
- Accès Multiple par Répartition Spatiale
- Traitement d'antennes
- Formation de voies

Cas pratiques

- Influence du canal de propagation sur la transmission

Synthèse et conclusion

MODALITES PEDAGOGIQUES

Des travaux pratiques permettent de s'approprier les concepts théoriques des cours magistraux de la formation.

Un accès aux moyens techniques utilisés dans les laboratoires de recherche universitaires de Télécom Paris est proposé aux stagiaires de la formation.

Cette formation présente un équilibre entre cours théoriques et travaux pratiques permettant d'illustrer en simulation l'influence du choix d'antennes pour un système et du canal de propagation

Appelez le 01 75 31 95 90
International : +33 (0)1 75 31 95 90

contact.exed@telecom-paris.fr / executive-education.telecom-paris.fr