



COMPRENDRE

INITIATION AUX ANTENNES

PARTIE THÉORIQUE

FFCNCRXCERXDM11

PRIX : 2 580 €

DURÉE : 3 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

PRÉSENTATION

Cette formation vous donne une base solide sur les antennes, pour prendre des décisions éclairées lors du déploiement de réseaux de radiocommunication. Elle offre des connaissances approfondies permettant un déploiement efficace.

À la fin, les participants pourront expliquer les principes fondamentaux du rayonnement, identifier les familles d'antennes, utiliser le vocabulaire associé et établir des spécifications précises pour choisir ou concevoir une antenne.

OBJECTIFS

- Expliquer les principes physiques généraux liés au rayonnement d'une antenne
- Identifier les grandes familles d'antennes
- Exploiter le vocabulaire en lien avec le domaine des antennes
- Faire le lien entre un dimensionnement système (ex : bilan de liaison) et la spécification d'antennes
- Valider la cohérence des spécifications (gain, type rayonnement, dimension de l'antenne)
- Choisir une antenne dans un catalogue répondant au mieux au cahier des charges du système de transmission sans fil
- Définir un cahier des charges précis d'une antenne pour sa conception par un expert « antenne »

PROGRAMME

Introduction

Notions de bases sur les antennes

- Notions de bases de propagation et de rayonnement des ondes électromagnétiques accessibles à un technicien

Paramètres physiques

- Définition des paramètres d'une antenne (gain, directivité, rendement, polarisation, diagramme de rayonnement, etc.)

Principales relations/équations pour le prédimensionnement d'une antenne (sans simulateur électromagnétique)

Différentes familles d'antennes

- Antennes filaires
- Antennes à ouverture
- Antenne planaire

Mise en réseau d'antennes

Caractérisation d'une antenne (adaptation et diagramme de rayonnement)

Impact de l'environnement sur les performances d'une antenne

Synthèse et conclusion

PUBLIC/PRÉREQUIS

Tout personnel (technicien et ingénieur) souhaitant acquérir des connaissances approfondies dans un domaine technique des télécommunications et/ou des réseaux.

Des connaissances générales dans un (ou plusieurs) domaine(s) des télécommunications et/ou des réseaux sont un plus pour tirer le meilleur profit de cette formation.

RESPONSABLE(S)

François GALLEE

Enseignant-chercheur 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.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Cours magistraux illustrés par des exemples.

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