

[Formation] Initiation aux antennes - partie théorique

OBJECTIFS

Acquérir les connaissances théoriques et pratiques pour concevoir des réseaux de radiocommunication et installer des antennes. A partir des connaissances, l'objectif est d'être capable de choisir une antenne dans un catalogue répondant au mieux au cahier des charges du système de transmission sans fil ou de définir un cahier des charges précis d'une antenne pour sa conception par un expert « antenne ».

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

Comprendre les principes physiques généraux liés au rayonnement d'une antenne

Identifier les grandes familles d'antennes

Maîtriser 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)

PROGRAMME

Introduction

Notions de bases sur les antennes

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

Gain

Directivité

Dimensions

Paramètres physiques

DATES ET LIEUX

Du 05/10/2026 au 07/10/2026 à Paris

PUBLIC / PREREQUIS

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

Connaissances générales dans le domaine des télécommunications et/ou des réseaux.

COORDINATEURS

François GALLÉE

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.

MODALITES PEDAGOGIQUES

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.

- 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

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