

FORMATION ANTENNES

Objectifs / Compétences :



- > Maitriser les concepts fondamentaux particuliers aux antennes
- > Connaître le fonctionnement d'antennes spécifiques (dipôle et système dérivé, antenne patch, yagi, Pifa, balayage électronique dans l'espace, antenne parabolique)
- > Connaître les effets de mise en réseau d'antennes
- > Savoir interpréter un Data Sheet d'antenne et le mettre en œuvre
- > Savoir mesurer le ROS, la bande passante et le diagramme de rayonnement d'une antenne

Public :

- > Niveau Bac+2 minimum

➔ Pré-requis :

- > Connaissances des nombres complexes et vecteurs, intégrale et dérivées - connaissances en électromagnétisme

➔ Méthode Pédagogique

- > Cours et travaux pratiques

Jour 1

- Rôle et Caractéristiques générales des antennes (3,50 heures)
 - Diagramme de rayonnement.
 - Gain, Directivité, Pire (puissance isotopique rayonnée équivalente).
 - Surface équivalente de réception
 - Impédance de rayonnement
 - Polarisation de l'onde rayonnée et Taux d'ellipticité
 - Coefficient de réflexion Γ , R.O.S, T.O.S, Return LOSS, ...
- Les différentes familles d'antennes choix et calcul simple de la fréquence de résonance (3,5 heures)
 - Les antennes sur plaquées sur un substrat diélectrique : patch; fente
 - Les antennes réflectrices : parabole

Jour 2

- Bilan de liaison et formule de FRIIS (3,5 heures)
 - Propagation en visibilité directe
 - Réflexion et diffraction : ellipsoïde de Fresnel
 - Influence des conditions météorologiques et débit : exercice d'application
 - Aborder les phénomènes d'absorption et de réflexion des matériaux, de l'environnement ainsi que le lien avec la longueur d'onde.
 - Aborder la connectique, les câbles coaxiaux.

Jour 3

- Mesures en chambre anéchoïque (3,5 heures)
 - Diagramme de rayonnement
 - Gain
 - TOS, ROS

Durée	Tarif HT	Code	Lieu
3 jours	1530 €	EG30	ROUEN ou sur SITE (nous consulter pour les modalités)