

Navigation et Localisation par Satellite



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N9EN04D
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Le cours « Navigation et localisation par satellite » présente aux étudiants les différents systèmes et technologies de navigation par satellite. Il aborde toutes les constellations actuelles, leur historique, leurs architectures dans les grandes lignes. Des connaissances générales sur les segments spatiaux, sols et utilisateurs sont données aux élèves. Les fondamentaux des signaux GNSS, au cœur de ces technologies, sont présentés de leur conception théorique au traitement numérique permettant d'en extraire les informations utiles, en passant par la modélisation de tous les phénomènes de propagation les affectant.

Les concepts et algorithmes de positionnement sophistiqués associés sont également décrits, tels que le filtrage de Kalman, l'intégrité ou le positionnement précis utilisant les mesures de phase porteuse.

Pré-requis obligatoires

Savoir en traitement du signal, notamment CDMA, théorie de l'estimation, filtrage, et probabilité/statistiques.