

Semestre: 2
UE Découverte Code: UED
Matière: Traitement de signal
VHS: 22h30 (Cours: 1h30)
Crédits: 1
Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Cette matière vise à fournir aux étudiants les outils notions de base sur l'analyse des signaux et spectres dans le but d'utilisation en maintenance et détections des défauts.

Connaissances préalables recommandées:

Mathématiques, Algèbre

Contenu de la matière:

Chapitre 01. Généralités (03 semaines)
Introduction; Définitions; Classification des signaux; Signaux particuliers; Représentation fréquentielle

Chapitre 02. Traitement du signal analogique (04 semaines)
Série de Fourier; Transformée de Fourier; Convolution; Notion de filtrage; Notion de modulation

Chapitre 03. Numérisation (04 semaines)
Echantillonnage; Quantification; Codage

Chapitre 04. Traitement du signal numérique (04 semaines)
Transformée de Fourier d'un signal discret; Transformée de Fourier discrète; Notion de transformée de Fourier rapide

Mode d'évaluation:

Examen: 100 %.

Références bibliographiques:

1. Dominique Placko, « Mesure et instrumentation : Volume 1. De la physique du capteur au signal électrique », Editeur : Hermès – Lavoisier, Octobre 1970.
2. Maïtine Bergouniou, « Mathématiques pour le traitement du signal - Cours et exercices corrigés », SCIENCES SUP – Dunod, 2010.
3. M. Benidir, « Théorie et traitement du signal : Tome 1 - représentation des signaux et des systèmes », Collection: Sciences Sup, Dunod, 2002.