



Traitement du signal



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
5 crédits



Composante
Faculté des
Sciences



Volume horaire
42h

Présentation

Description

Le traitement du signal est devenu une science incontournable de nos jours : Toutes applications de mesures, de traitement d'information mettent en œuvre des techniques de traitement sur le signal pour extraire l'information désirée. Cette UE est destinée à développer les notions théoriques et pratiques du traitement du signal à un niveau BAC+3. Elle vient renforcer et fait suite à l'UE "Analyse du Signal" niveau BAC+2.

Objectifs

L'objectif de cette UE est de comprendre et pouvoir appliquer les notions et techniques de bases du traitement du signal pour les analyses des dispositifs électroniques analogiques.

Pré-requis nécessaires

Analyse du signal niveau L2 EEA

Notions mathématiques : intégrales, dérivées, nombres complexes (math niveau L2)

Contrôle des connaissances

Examen terminal 70% + TP 30%

Syllabus

- * Rappel : TF, Dirac, Convolution
- * Corrélation, Densité spectrale d'énergie et de puissance
- * Discrétisation des signaux : Transformée de Fourier discrète, Convolution discrète, introduction à la numérisation des signaux
- * Proba discrète et continue : variable aléatoire, fonction de répartition...
- * Notion sur le signal aléatoire
- * 4 TP de 3h autour des thèmes tels que l'analyse spectrale, la réponse impulsionnelle, les techniques de mesures de signaux faibles, FFT