



Traitement du Signal



Structure de
formation
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Cette unité d'enseignement complète une formation de base en traitement du signal par des connaissances approfondies en signaux numériques déterministes ou aléatoires. Ces connaissances sont indispensables dans toutes les sciences pour l'ingénieur, le traitement des signaux numériques étant actuellement utilisé dans la majorité des applications.

Dans une première partie (10h30 Cours, 6h TP), le cours aborde les aspects échantillonnage et quantification des signaux continus et la relation entre signaux numériques et signal continu original. On y définit la transformée de Fourier discrète des signaux numérique, son estimation et son usage sur des signaux déterministes réels.

La seconde partie du cours (9h Cours, 4h30 TD, 3h TP) est dédiée aux signaux aléatoires et comment les propriétés de certains signaux aléatoires peuvent être utilisées soit pour réduire la part aléatoire d'un signal dont on souhaite privilégier la partie déterministe (filtrage, augmentation du rapport signal sur bruit, ...) soit pour améliorer la transmission de l'information ou encore identifier des systèmes complexes linéarisés.