

# Signaux

Niveau d'étude  
**Bac +3**

Composante  
**ENSIP : Ecole nationale supérieure  
d'ingénieurs de Poitiers**

---

## Présentation

### Description

Les outils mathématiques du traitement du signal sont introduits et étudiés (décomposition en séries de Fourier, transformée de Fourier, impulsion et peigne de Dirac, convolutions temporelle et fréquentielle, modèles des signaux échantillonnés, théorème de Shannon, notion de filtre anti-repliement) pour aboutir à la transformée rapide de Fourier et l'analyse spectrale par ordinateur. Les techniques de transmission - réception de l'information et de changement de fréquence d'un signal y sont également abordées.

### Objectifs

- \* classer les signaux,
- \* calculer la transformée de Fourier d'un signal analytique et représenter son spectre,
- \* transposer le spectre d'un signal à différentes fréquences,
- \* comprendre un schéma de principe de modulation ou d'analyse spectrale.

### Heures d'enseignement

Signaux - TP	TP	12h
Signaux - TD	TD	24h