



# Traitement du signal et des images



Niveau d'étude  
BAC +3



Composante  
Polytech Dijon  
(Ex-ESIREM)

## Présentation

### Description

- \* Représentation temporelle et spectrales des signaux et systèmes analogiques et numériques.
- \* Représentation spectrale des signaux déterministes et aléatoires.
- \* Echantillonnage et numérisation des signaux.
- \* La transformée de Fourier et la transformée en Z.
- \* Les filtres numériques RIF et RII.
- \* Pré-traitement des images (filtres spatiaux et fréquentiels).
- \* Segmentation des images.
- \* Morphologie mathématique.
- \* Analyse et reconnaissances de formes.
- \* Introduction au traitement d'images couleurs.

### Objectifs

Ce cours a pour objectifs de donner les connaissances de base du traitement du signal et des images.

A l'issue de ce module, l'élève ingénieur doit être capable de mettre en œuvre des solutions de filtrage de signaux ainsi que des techniques d'extraction d'information dans les images.

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	28h
TD	Travaux Dirigés	14h
TP	Travaux Pratiques	24h

### Pré-requis obligatoires



- \* Maîtrise des outils mathématiques (nombres complexes, fonctions, matrices)
- \* Décomposition en série de Fourier
- \* Notions de probabilités

---

## Contrôle des connaissances

L'évaluation se fera sous forme d'une évaluation théorique et d'une évaluation des travaux pratiques.