



Traitement du signal et des images



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

- Représentation temporelle et spectrales des signaux et systèmes analogiques et numériques.
- Représentation spectrale des signaux déterministes et aléatoires.
- Échantillonnage 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 objectif 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'informations 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.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			2.5	6.0	
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique			1.5	6.0	

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			2.5	6.0	
CC (contrôle continu) 2nde chance	Epreuve pratique			1.5	6.0	