

# Traitement numérique du signal



ECTS  
1,25 crédits



Composante  
ENSEIRB-  
MATMECA

## Présentation

**Code interne :** EE7TS201

## Description

Ce module présente les outils nécessaires pour le traitement des signaux numériques à temps discret. En particulier, seront abordés les concepts de transformée de Fourier, transformée en Z, filtrage, échantillonnage, fenêtrage.

## Pré-requis obligatoires

# TS101 - Signaux Continus

## Syllabus

- \* SYSTEMES LINEAIRES AVEC ENTREES ALEATOIRES :
  - Rappels sur les systèmes linéaires à entrée déterministe
  - Cas des entrées aléatoires
  - Génération de processus aléatoires corrélés
- \* SYSTEMES DISCRETS :
  - Chaîne d'acquisition de signaux
  - Représentation discrète des signaux
  - Théorème d'échantillonnage
  - Représentation par la transformée en z
  - Stabilité des filtres
- \* INTRODUCTION AUX FILTRES NUMERIQUES :
  - Classification des filtres: filtres RIF et RII
  - Quelques propriétés des filtres RIF
  - Filtres à phase linéaire
  - Réponse en fréquence



- Caractérisation des filtres par la position des pôles et zéros.

---

## Bibliographie

support de cours

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	80		1		

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Yannick Berthoumieu

✉ [Yannick.Berthoumieu@bordeaux-inp.fr](mailto:Yannick.Berthoumieu@bordeaux-inp.fr)