



## Présentation

**Code interne :** ET6TS114

## 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.

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	9h
TD	Travaux Dirigés	8h
PRJ	Projet	15h
TI	Travaux Individuels	10h
TP	Travaux Pratiques	13h

## Pré-requis obligatoires

TS102 - Signaux Continus

## Syllabus

\* Contenu du Cours :

- Introduction
- Numérisation des signaux (échantillonnage, Théorème d'échantillonnage de Shannon, effet de repliement, etc.)
- Systèmes à temps discret (réponse impulsionnelle, stabilité, etc.)
- Notion de filtrage (rappel transformée en z, équation aux différences, diagramme fréquentiel d'amplitude et de phase, etc.)
- Transformée de Fourier des signaux discrets.

\* Contenu du TP : Traitement numérique du signal sous Matlab:

- Transformée de Fourier des signaux discrets. Fenêtrage.

- Signaux et Systèmes à temps discret et applications.

## Informations complémentaires

Traitement du signal et de l'image

## Bibliographie

Polycopiés de cours et d'exercices

## 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
Contrôle Terminal	Ecrit	80		0.5		sans document calculatrice autorisée
Projet	Rapport			0.5		

### 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
Epreuve terminale	Ecrit	80		0.5		sans document calculatrice autorisée

## Infos pratiques

---

### Contacts

Yannick Berthoumieu

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