

# Traitement numérique du signal / Digital signal processing



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAI18M06

## Présentation

---

### Description

Introduction aux méthodes de traitement numérique des signaux.  
Analyser et concevoir des filtres numériques.

Introduction to digital signal processing methods.  
Analyze and design digital filters.

- 1 Signaux et systèmes numériques
- 2 Transformation en  $z$
- 3 Filtres à réponse impulsionnelle finie (RIF)
- 4 Filtres à réponse impulsionnelle infinie (RII)
- 5 Transformée de Fourier Discrète (TFD)
- 6 Introduction au traitement d'image

- 1 Discrete-time signals and systems
- 2 Z-transform

- 3 Finite impulse response filters (FIR)
- 4 Infinite impulse response filters (IIR)
- 5 Discrete Fourier Transform (DFT)
- 6 Introduction to image processing

## Heures d'enseignement

Traitement numérique du signal / Digital signal processing -  
CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

54h

## Pré-requis recommandés

Bases en traitement du signal et en algèbre linéaire

Basics of signal processing and linear algebra

**Période :** Semestre 8

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						60/100	

## Bibliographie

- Kunt M., Traitement numérique des signaux
- Delmas J.P., Éléments de théorie du signal : les signaux déterministes
- Van Den Enden A.W.M. et Verhoeckx N.A.M., Traitement numérique du signal
- Bellanger M., Traitement numérique du signal : théorie

## Infos pratiques

---

## Lieu(x) ville

> Grenoble

---

## Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères