

# Représentation des signaux physiologiques / Medical devices and signal processing



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KATI9M11

## Présentation

### Description

- Représentation Temps-Fréquence des bio-signaux
- Maîtrise des outils théoriques et d'algorithmes pour le traitement des signaux non-stationnaires

1. Signaux du vivant : un monde de signaux non-stationnaires
2. Limites de la Transformée de Fourier
3. Transformée de Fourier à fenêtre
4. Transformée en ondelettes

Bureaux d'études :

- Spectrogramme
- Scalogramme
- Applications au traitement de signaux d'accélération glottique

- Time-frequency analysis of physiological signals
- Theoretical tools and numerical algorithms for non-stationary signals processing

1. Bio-signals : a world of non-stationary signals

2. Fourier Transform limites
3. Short-time Fourier transform
4. Wavelet Transform

Practical works :

- Spectrogram
- Scalogram
- Applications to processing of accelerometric signals

---

## Heures d'enseignement

Représentation des signaux physiologiques / Medical devices and signal processing - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

20h

---

## Pré-requis recommandés

Cours Traitement du signal TIS3 et TIS4

Signal Processing TIS3 and TIS4

**Période :** Semestre 9

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
						50/100	

---

---

## Bibliographie

- Une exploration des signaux en ondelettes, S. Mallat

## Infos pratiques

---

## Lieu(x) ville

> Grenoble

---

## Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères