

# Traitement du Signal



**Composante**  
École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

## En bref

- **Code Ametys:** N6EE02A
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

---

### Objectifs

Connaître les différentes classes de signaux et les propriétés de leurs outils de représentation (fonction d'autocorrélation, densités spectrales d'énergie et de puissance).

Reconnaître et maîtriser les opérations de filtrage linéaire.

Comprendre les effets de l'échantillonnage idéal et réel, connaître les techniques de restitution.

---

### Description

Chapitre 1 : Corrélation et spectres (transformée de Fourier, classes de signaux, propriétés).

Chapitre 2 : Filtrage linéaire (relations de Wiener-Lee, formule des interférences).

Chapitre 3 : Échantillonnage (échantillonnage idéal, échantillonnage réel, restitution).

Chapitre 4 : Filtrage non-linéaire (quadratureur, quantification).

---

### Pré-requis obligatoires

Intégration.

Calcul élémentaire des probabilités.

## Infos pratiques