

# Traitement numérique du signal

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 34,0
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement sixième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z6STRAI

## Présentation

---

Principaux contenus:

- \* Théorème de Shannon, systèmes linéaires invariants dans le temps, produit de convolution, transformée en Z, TFD
- \* Filtres récursifs et non récursifs, synthèse de filtres

## Objectifs

---

L'objectif de cet EC est de présenter les bases du traitement numérique du signal. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra être capable de formaliser un problème de filtrage numérique et d'y répondre par la synthèse d'un filtre approprié à l'aide des outils modernes de conception disponibles dans des logiciels tels que Matlab.

## Compétences visées

---

Formaliser un problème de filtrage numérique et y répondre par la synthèse d'un filtre approprié à l'aide des outils modernes de conception disponibles dans des logiciels tels que Matlab

## Examens

---

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

## Bibliographie

---

- \* Ingénierie du Signal. Philippe Courmontagne. Editions Technosup-Ellipses
- \* Théorie et pratique du signal. Jean-Pierre Tanguy. Editions Technosup-Ellipses

## Contact(s)

### > Philippe Forster

Responsable pédagogique  
pforster@parisnanterre.fr