Traitement du signal

Infos pratiques

- **ECTS** : 4.5
- **Nombre d'heures** : 42.0
- **Langue(s) d'enseignement** : Français
- **Niveau d'étude** : BAC +3
- **Période de l'année** : Enseignement sixième semestre
- **Méthodes d'enseignement** : En présence
- **Forme d'enseignement** : Travaux pratiques
- **Composante** : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- **Code ELP** : 5Z6STRSI

Présentation

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

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.

Évaluation

50% Contrôle Continu (évaluations individuelles et éventuelle évaluation en TP) et 50% Evaluation partielle (épreuve écrite 1h30)

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

50% Contrôle Continu (évaluations en cours de semestre, dont au maximum 25% TP ou travaux de groupe et au minimum 75% d'évaluations individuelles) et 50% Evaluation de fin de semestre (épreuve écrite 1h30).
L'utilisation de tout dispositif électronique non autorisé par l'enseignant lors des évaluations est strictement interdite. Le recours à l'intelligence artificielle ou à internet sans qu'il ait été explicitement autorisé par l'enseignant sera considéré comme une fraude.

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