

Traitement Numérique du Signal



Composante

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

En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 15 créneaux de 1
- **Code:** N7AE04C

Présentation

Objectifs

Passer de la théorie du traitement du signal à temps continu à la pratique du traitement numérique du signal.

Description

Cours-TD 1 : Introduction, Rappels sur la transformée de Fourier

Cours-TD 2 : Classes de signaux et leurs représentations

Cours-TD 3 : Filtrage à temps continu

Cours-TD 4 : Etude d'un système multi-trajet

Cours-TD 5 : Intérêt du numérique - échantillonnage

Cours-TD 6 : Quantification - Transformée de Fourier Discrète (début) Cours-TD 7 : Transformée de Fourier Discrète (suite) : zero padding, algorithme rapide (FFT)

Cours-TD 8 : Estimation de l'autocorrélation et analyse spectrale : périodo/corrélogramme, Densité Spectrale de Puissance

Cours-TD 9 : Rappels de transformée en Z, filtrage linéaire invariant par rapport au temps et applications

BE 1 à 5 : Analyse spectrale et filtrage de signaux simulés et réels sous Matlab

Pré-requis obligatoires

Analyse de Fourier.

Variable complexe, Transformée en Z.

Probabilités et statistiques.

Programmation Matlab.