

Présentation

Code interne : ESE6-TSIG1

Description

Dans ce module, après avoir rappelé les fondements de la théorie du signal continu, les principaux traitements appliqués aux signaux numériques à temps discret.

En particulier, seront abordés les concepts de transformée de Fourier, d'échantillonnage, de transformée en Z et de filtrage linéaire.

Objectifs

Compétence(s) développée(s) grâce à ce module :

- Utiliser les outils des mathématiques et de la physique dans un contexte d'ingénierie de systèmes embarqués - niveau 1

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	36h
----	----------------	-----

Syllabus

Contenu du Cours :

- 1 - Introduction
 - 2- Numérisation des signaux (échantillonnage, Théorème d'échantillonnage de Shannon, effet de repliement, etc.)
 - 3 - Systèmes à temps discret (réponse impulsionnelle, stabilité, etc.)
 - 4 - Notion de filtrage (rappel transformée en z, équation aux différences, diagramme fréquentiel d'amplitude et de phase, etc.)
 - 5- Transformée de Fourier des signaux discrets.
- « Projet » :
un projet sous Matlab (différent chaque année)

Détection de code sur porteuse, rehaussement du signal de parole etc.

Bibliographie

Documents distribués en cours

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Projet	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Projet	Soutenance			1		

Infos pratiques

Contacts

Yannick Berthoumieu

✉ Yannick.Berthoumieu@bordeaux-inp.fr