

Signal et image : opérateurs de base (EASI642_SNI)

 Composante
Polytech
Annecy-
Chambéry

 Période de
l'année
Printemps

En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français, Anglais
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Capacité d'accueil:** 30

Présentation

Description

A partir de la modélisation de signaux analogiques, ce cours vise à donner les notions nécessaires à la pratique du filtrage et de l'analyse de signaux numériques 1D et 2D. Les notions abordées comprennent :

- étude temporelle des signaux déterministes
- étude fréquentielle des signaux déterministes
- filtrage linéaire analogique
- signaux numériques : modélisation et filtrage
- signaux 2D et images : représentation et filtrage

Objectifs

Ce cours vise à donner une introduction générale au traitement du signal, en abordant les notions de base.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	13,5h
TD	Travaux Dirigés	13,5h
TP	Travaux Pratiques	9h

Pré-requis obligatoires

espaces vectoriels, produit scalaire, intégral

Plan du cours

- 1. Représentation des signaux déterministes d'énergie finie et de puissance moyenne finie** (étude temporelle et fréquentielle, filtrage)
 - 2. Signaux numériques** : échantillonnage et quantification, aspects fréquentiels
 - 3. Filtrage numérique linéaire 1D** : approche fréquentielle et convolution circulaire, approche temporelle et filtrage RIF, équation aux différences et filtrage RII,
 - 4. Signaux 2D** : filtrage et détection de contours dans des images, compression des signaux et des images ; introduction aux signaux sur graphe
-

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

› Annecy-le-Vieux (74)