UE 9

Niveau d'étude
BAC +4

ECTS
2 crédits

Composante
Faculté des sciences

En bref

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Descriptif : Cet enseignement met en place les bases du traitement du signal, principalement sur les signaux déterministes à temps continu. Il présente les outils mathématiques de base et leurs applications, avec des illustrations dans des secteurs variés comme l'électronique, l'optique, la mécanique, etc.

On traite notamment :

-Représentations temporelle et fréquentielle ; analyse de Fourier ; distributions.

-Fonctions de corrélation temporelles, densités spectrales d'énergie et de puissance.

-Interactions des signaux avec les systèmes linéaires : convolution, réponse impulsionnelle, transmittance fréquentielle ; filtrage, déconvolution, identification.

Mots clés :

Signal déterministe, Traitement fréquentiel, Filtrage, Convolution, Corrélation temporelle.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus :

Bases mathématiques : dérivation et intégration des fonctions usuelles, nombres complexes, fonctions trigonométriques.

Compétences :

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 décembre 2023

Capacité au raisonnement scientifique suivi. Capacité à mobiliser des notions mathématiques pour les appliquer sur des situations concrètes concernant le signal et les mesures physiques.

Compétences visées

Savoir raisonner et exploiter des notions de base en traitement du signal. En particulier savoir raisonner et exploiter la représentation et le traitement fréquentiels pour les signaux et les systèmes, et pour la physique.

Il s'agit d'acquérir des bases du traitement du signal, afin d'aboutir à une vision globale des principales approches et méthodologies.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Traitement du signal 1	Matière	9,33h	9,33h		

Infos pratiques

Lieu(x)

- Angers

Campus

- Campus Belle-beille

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 décembre 2023