

Séries de Fourier



Niveau
d'étude
BAC +2



ECTS
3 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

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

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 1 période : Séries de Fourier P10 (CM, TD)

Objectifs

- # Notion de fonctions continues par morceaux. Espace vectoriel des fonctions périodiques de $\mathbb{R}$ dans $\mathbb{C}$ continues par morceaux.
- # Polynômes trigonométriques (réels et complexes). Coefficients et série de Fourier complexes et réels.
- # Approximation d'une fonction périodique continue par morceaux par des polynômes trigonométriques. Inégalité de Bessel.
- # Théorèmes de Dirichlet sur la convergence des séries de Fourier.
- # Égalité de Parseval.

Compétences visées

- # Connaître la définition de la série de Fourier d'une fonction périodique.
- # Savoir calculer des coefficients de Fourier.
- # Connaître et appliquer des théorèmes de convergence pour les séries de Fourier.
- # Savoir déduire la somme de séries usuelles de la connaissance de la série de Fourier de fonctions simples.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Séries de Fourier	Matière	5,3h	10,7h		

Infos pratiques

Lieu(x)

› Angers

Campus

› Campus Belle-beille