

# Séries de Fourier



Niveau  
d'étude  
BAC +2



ECTS  
2 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	6,67h	10,67h		

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

› Angers

### Campus

› Campus Belle-beille