

Analyse fonctionnelle

ECTS
6 crédits

Composante
Sciences Fondamentales et Appliquées

Présentation

des techniques hilbertiennes et d'analyse de Fourier à la résolution d'équations aux dérivées partielles et en probabilités.

Description

Cet enseignement permet de présenter quelques outils de base de l'analyse fonctionnelle : espaces de Hilbert et théorie de Fourier. Ces outils sont essentiels pour résoudre certains problèmes variationnels ou des équations aux dérivées partielles qui apparaissent en physique et en mécanique quantique (équations de la chaleur, des ondes de Schrödinger).

Heures d'enseignement

Analyse fonctionnelle - CM	CM	20h
Analyse fonctionnelle - TD	TD	30h

Pré-requis nécessaires

De bonnes connaissances en topologie et en théorie de l'intégration de Lebesgue.

Compétences visées

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra savoir manipuler les différents modes de convergence dans les espaces de fonctions. Il devra également savoir appliquer