

UE Mathématiques: initiation aux applications en sciences expérimentales

Niveau d'étude
Bac +2

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 3

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Les objectifs de ce cours sont de donner les bases théoriques utiles pour l'étude de systèmes réels et pour le traitement de données expérimentales.

Ce cours traite :

L'étude locale des fonctions d'une ou plusieurs variables, les singularités intégrables et les intégrales multiples. Application au calcul d'incertitude en sciences expérimentales.

La diagonalisation des matrices. Applications aux systèmes différentiels linéaires, aux suites récurrentes, aux extrema locaux de fonctions de plusieurs variables.

Les espaces euclidiens, projection sur un sous-espace vectoriel et distance. Application à la régression linéaire en statistique et la transformation de Fourier discrète.

Heures d'enseignement

Mathématiques : initiation aux applications en sciences expérimentales - CM	CM	20h
Mathématiques : initiation aux applications en sciences expérimentales - TD	TD	30h

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus