Outils Mathématique S3

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
6 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Volume horaire
54h

Présentation

Description

Cette UE se situe dans la continuité des enseignements mathématiques du L1. Les outils mathématiques nécessaires au physicien en analyse seront étudiés, en particulier les fonctions de plusieurs variables, les opérateurs différentiels, les intégrales généralisées et multiples et les suites et séries, y compris séries entières et de Fourier.

Objectifs

Apprendre à manipuler les outils mathématiques utilisés en physique. Plus particulièrement, à la fin de cette UE l'étudiant sera capable de manipuler les outils d'analyse comme les opérateurs différentiels, les intégrales multiples et les séries de Fourier et saura les mettre en œuvre dans des problèmes de physique.

Pré-requis nécessaires

Calculus (L1)

Contrôle des connaissances

CT 100%

Syllabus

Calcul diffe#rentiel

- Fonctions d'une variable re#elle
- Fonctions de plusieurs variables
- Fonctions vectorielles

Calcul inte#gral

- Inte#grales simples
- Inte#grales ge#ne#ralise#es
- Inte#grales de#pendant d'un parame#tre
- Inte#grales multiples

Suites et se#ries

- Suites nume#riques
- Se#ries nume#riques
- Suites et se#ries de fonctions
- Se#ries entie#res
- Séries de Fourier

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 22 février 2023

Infos pratiques

Contacts

Cyril Hugonie

cyril.hugonie@umontpellier.fr

Sebastien Nanot

sebastien.nanot@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 22 février 2023