



# Outils Mathématiques S5



Niveau d'étude  
BAC +3



ECTS  
6 crédits



Composante  
Faculté des  
Sciences



Volume horaire  
54h

## Présentation

### Description

Cette UE se situe dans la continuité des enseignements mathématiques du L1 et du 1er semestre de L2. Les outils mathématiques nécessaires au physicien en théorie de l'intégration, transformations fonctionnelles, variables complexes et distributions seront présentés.

### Objectifs

Apprendre à manipuler les outils mathématiques utilisés en physique.

### Heures d'enseignement

Outils Mathématiques S5 - CM	Cours Magistral	27h
Outils Mathématiques S5 - TD	Travaux Dirigés	27h

### Pré-requis nécessaires

Outils Mathématiques pour la Physique : Bases de calcul (différentiel et intégral) et d'analyse (suites et séries)

### Contrôle des connaissances

CCI

### Syllabus

Fonctions de la variable complexe

Intégrales au sens de Lebesgue

Espaces  $L_p$  et  $L_p$  (espaces de Hilbert via l'exemple de  $L_2$ )

Transformations de Fourier et de Laplace

Eléments de théorie des distributions

### Informations complémentaires

CM : 27 h

TD : 27 h

### Infos pratiques

### Contacts

Didier Felbacq

+33 4 67 14 32 16

didier.felbacq@umontpellier.fr