



# Mesure et intégration



## Présentation

### Description

Acquérir les bases de la théorie de la mesure et de l'intégration.

### Objectifs

Cette UE abordera les points suivants :

- Théorie générale de la mesure : espaces mesurables, applications mesurables et espaces mesurés.

- Théorie générale de l'intégration : intégrales des fonctions étagées, des fonctions mesurables positives puis des fonctions réelles ou complexes. Théorèmes de convergence monotones et dominée. Continuité et dérivabilité des intégrales dépendant d'un paramètre.

- Exemples de mesures : les mesures image et le théorème de transfert, la mesure de comptage sur  $\mathbf{N}$ , la mesure de Lebesgue sur  $\mathbf{R}^n$

### Pré-requis nécessaires

Les UE d'analyse de L1 et L2, en particulier :

- HAX302X Analyse 3, topologie de  $\mathbf{R}^n$  et fonctions de plusieurs variables

- HAX403X Analyse 4, Suites de fonctions, séries entières, Fourier

Pré-requis recommandés : L2 maths

## Informations complémentaires

Volumes horaires :

CM : 36

TD : 36

TP : -

Terrain : -

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Philippe Castillon

+33 4 67 14 35 13

philippe.castillon@umontpellier.fr