

# Intégration et probabilités 1

ECTS  
3 crédits

Composante  
Sciences Fondamentales et Appliquées

## Présentation

Fondamentaux d'intégration, de séries numériques, séries de fonctions et de probabilités de licence.

## Description

Cet enseignement est une introduction à la théorie de la mesure et de l'intégration. Les principaux résultats de calcul intégral et de probabilités seront repris dans ce cadre qui permet de les unifier.

## Compétences visées

A l'issue de ce cours l'étudiant aura les notions principales de la théorie de la mesure et de l'intégration. Il connaîtra les principaux résultats de convergence en intégration et leurs utilisations. Il maîtrisera les principales notions de probabilités dans le cadre des variables aléatoires à valeurs réelles et vectorielles.

## Objectifs

La première partie de ce cours porte sur les notions de théorie de la mesure (tribus, mesure de comptage, Lebesgue (construction admise) et probabilités) et la théorie de l'intégration associée (fonctions mesurables, approximations par les fonctions étagées, variables aléatoires). Les principaux théorèmes seront démontrés dans ce cadre.

## Heures d'enseignement

Intégration et probabilités 1 - CM	CM	10h
Intégration et probabilités 1 - TD	TD	15h

## Pré-requis nécessaires