

# Analyse



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Étude des suites. Fonctions d'une variable : étude locale, dérivation et intégration. Fonctions de plusieurs variables.

### Objectifs

Savoir étudier une suite.

Savoir faire l'étude d'une fonction au voisinage d'un point.

Savoir intégrer une fonction.

S'initier aux fonctions de plusieurs variables.

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	15h

### Pré-requis obligatoires

Enseignements de mathématiques du premier semestre.

---

## Plan du cours

### Etudes pratiques des suites :

**Etude locale des fonctions** : comparaison de fonctions, développements limités, formule de Taylor-Young, applications des développements limités, limites, équivalents, branches infinies.

**Fonctions réelles de deux ou trois variables** : dérivées partielles, différentiabilité, gradient, matrice jacobienne.

**Intégration** : calculs de primitives, intégration par parties, changements de variables. Intégration des fractions rationnelles. Intégrales doubles.

---

## Compétences visées

Savoir utiliser les suites et les fonctions d'une variable.

Connaitre les liens entre les suites et les propriétés élémentaires de l'analyse des fonctions réelles.

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac