

# Mathématiques générales



## En bref

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

## Présentation

### Description

Langage mathématique. Ensembles des nombres entiers, relatifs, rationnels, réels et complexes. Fonctions d'une variable réelle, algèbre linéaire élémentaire, géométrie du plan et de l'espace.

### Objectifs

Systématisation du langage mathématique. Apprentissage des rudiments de théorie des ensembles. Formalisation des ensembles de nombres classiques.

Familiarisation avec les premiers outils de l'analyse.

Utilisation des bases de l'algèbre linéaire.

Révision de la géométrie du plan et de l'espace.

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	24h
TD	Travaux Dirigés	30h

---

## Pré-requis obligatoires

Mathématiques des classes terminales scientifiques.

---

## Plan du cours

**Éléments du langage mathématique:**

**Les ensembles, relations et opérations:**

**Fonctions :**

**Nombres :**

**Nombres complexes :**

**Fonctions numériques d'une variable réelle :**

**Fonctions usuelles :**

**Géométrie dans le plan et l'espace:**

---

## Compétences visées

Savoir organiser le raisonnement et utiliser l'argumentation mathématique.

S'approprier  $\mathbf{R}$  et la notion de corps archimédien.

Savoir utiliser les fonctions d'une variable.

Pouvoir se servir des outils de l'algèbre linéaire.

Connaître la géométrie du plan et de l'espace.

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac