

# Mise à niveau en mathématiques, probabilités / General mathematics



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAEI5M01

## Présentation

### Description

Objectif des mathématiques générales de début d'année : acquérir ou conforter les notions de base en mathématiques : équations différentielles, nombres complexes, intégration, séries.

Les probabilités doivent permettre de manipuler les outils mathématiques indispensables à d'autres sciences de l'ingénieur : les probabilités, les statistiques et le traitement de données.

Mathematics are basic tools for the understanding of other engineer fields : differential equations, complex numbers, integrals.

Probability and statistics are usefull in many experimental areas for data processing and modelling.

### MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES

#### 1. ANALYSE :

- Nombres complexes,
- Étude des fonctions,
- Développements limités,
- Équations différentielles linéaires,
- Calcul intégral,
- Intégrales impropres et séries,
- Séries entières.

## 2. PROBABILITÉS :

- Espaces probabilisés,
- Probabilité conditionnelle et indépendance,
- Généralités sur les variables aléatoires,
- Variables aléatoires discrètes,
- Variables aléatoires continues,
- Théorème limite centrale.

## GENERAL MATHEMATICS

### 1. ANALYSIS :

- Complex numbers,
- Study of a function,
- Differential equations,
- Integrals,
- Generalized integrals and series,
- Power series.

### 2. PROBABILITY :

- Conditional probability and independence,
- Discrete random variables,
- Continuous random variables,
- Central limit theorem.

---

## Heures d'enseignement

Mise à niveau en mathématiques, probabilités / General mathematics - CM	CM	30h
Mise à niveau en mathématiques, probabilités / General mathematics - TD	TD	32h

---

## Pré-requis recommandés

Fonctions usuelles, calcul intégral élémentaire.

Usuals function, integrals

**Période** : Semestre 5

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						50/100	

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Francois Blanchet

✉ [Francois.Blanchet@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Francois.Blanchet@univ-grenoble-alpes.fr)

### Lieu(x) ville

› Grenoble

### Campus

› Grenoble - Saint-Martin d'Hères