



## Master 1

# Mathématiques Fondamentales

université  
PARIS-SACLAY

GRADUATE SCHOOL  
Mathématiques

## Objectifs

+ Acquérir des compétences solides dans tous les domaines des mathématiques fondamentales, avec une expérience des simulations numériques (MAO) et ayant bénéficié d'une introduction à la recherche.

Les + de la formation :

+ Enseignement de tous les domaines des mathématiques.

## Débouchés

Les étudiant.e.s ayant validé ce M1 seront bien préparé.e.s pour :

+ Un M2 de préparation à l'agrégation de mathématiques.

+ Un M2 recherche en mathématiques pures ou appliquées.

## Compétences

- + Maîtriser et mettre en œuvre des outils et méthodes mathématiques de haut niveau.
- + Expliquer clairement une théorie et des résultats mathématiques.
- + Maîtriser des outils numériques et langages de programmation de référence.

## Admission

L'accès se fait après examen du dossier. Le nombre total de places est limité à 40 étudiant.e.s.

Le M1 Mathématiques Fondamentales s'adresse en particulier aux étudiant.e.s ayant obtenu une L3 de mathématiques fondamentales ou équivalent.

## Modalités de candidature

Période de candidature : du 15 mars au 13 juillet

Pour postuler et consulter la liste des pièces à fournir : site web de la Graduate School Mathématiques (<https://www.universite-paris-saclay.fr/gs-maths>), parcours « M1 Mathématiques Fondamentales », rubrique « modalités de candidature ».

# Enseignements

## Semestre 1

### Cours obligatoires

Langues vivantes

### Cours optionnels

Probabilités

Distributions et analyse de Fourier

Algèbre

Mathématiques pour l'intelligence artificielle

Algorithmique Avancée

## Semestre 2

### Cours obligatoires

Projet

### Cours optionnels

Statistiques

Géométrie

Equations aux dérivées partielles d'évolution

Arithmétique

Mathématiques pour l'intelligence artificielle

Logique

Histoire des Mathématiques

### Cours au choix

MAO Probabilités et Statistiques

MAO Calcul Scientifique

MAO Calcul Formel

## Informations pratiques

### Responsables pédagogiques

Patrick GERARD - [patrick.gerard@universite-paris-saclay.fr](mailto:patrick.gerard@universite-paris-saclay.fr)

Erick HERBIN - [erick.herbin@ecp.fr](mailto:erick.herbin@ecp.fr)

### Secrétariat pédagogique

Véronique LEDAY - [veronique.leday@universite-paris-saclay.fr](mailto:veronique.leday@universite-paris-saclay.fr)

### Adresse courrier

LMO, Bâtiment 307,  
Université Paris-Saclay,  
91405 ORSAY Cedex

### Lieux de formation

ORSAY