

## Master Mathématiques et applications

# Parcours Mathématiques fondamentales

## Présentation

---

Le parcours Mathématiques fondamentales propose une formation de haut niveau à la recherche en mathématiques fondamentales. L'accès à ce parcours se fait en général à l'issue de la 1<sup>re</sup> année de master Mathématiques générales ou à l'issue du master 2<sup>e</sup> année Agrégation.

[Site du master 1 MG](#)

[Site du master 2 MF.](#)

Les objectifs de la 2<sup>e</sup> année de master Mathématiques fondamentales sont l'initiation à la recherche en mathématiques fondamentales et la préparation à une éventuelle thèse de doctorat.

L'objectif de la 1<sup>re</sup> année de MG est de fournir une culture solide en mathématiques, afin de permettre une poursuite d'études en 2<sup>e</sup> année de master Mathématiques fondamentales ou Agrégation, ou dans d'autres 2<sup>e</sup> années de master de Mathématiques et de mathématiques appliquées.

## Admission

---

Le master 1<sup>re</sup> année est accessible sur dossier (et / ou entretien) aux candidats justifiant d'un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master ou via une validation d'études ou d'acquis selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

Le master 2 est accessible sur dossier (et / ou entretien) aux candidats ayant validé la première année d'un parcours compatible ou via une validation d'études ou d'acquis selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#).

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers.

[Connaître la procédure qui me concerne et candidater](#)

## Poursuite d'études

---

Doctorat

## Infos pratiques :

---

- > Composante : UFR IM2AG (informatique, mathématiques et mathématiques appliquées)

- > Durée : 2 ans
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu :

## Contacts

### Responsable pédagogique

Piau Didier  
 didier.piau@univ-grenoble-alpes.fr

Meignen Sylvain  
 Sylvain.Meignen@grenoble-inp.fr  
 Secrétariat de scolarité

Garcia Laurence  
 laurence.garcia@univ-grenoble-alpes.fr  
 Tel. 04.56.52.09.19

## Programme

### Master 1re année Mathématiques générales

#### Semestre 7

UE Algèbre 1	9 ECTS
UE Fonctions holomorphes	6 ECTS
UE Equations différentielles ordinaires	9 ECTS
UE Statistique	3 ECTS
UE Anglais scientifique écrit (si niveau B2 non atteint)	3 ECTS
UE d'ouverture (si niveau de B2 atteint)	3 ECTS

#### Semestre 8

UE Travail d'études et de recherche	3 ECTS
UE Algèbre 2	6 ECTS
UE Géométrie différentielle et dynamique	6 ECTS
UE Analyse fonctionnelle	6 ECTS
UE Processus stochastiques	6 ECTS
UE Computer algebra and cryptology	6 ECTS

UE Hyperbolic spaces : Geometry and Discrete Groups	12 ECTS
UE Algorithmic Topology and Groups	12 ECTS
UE Representation theory and homological algebra	12 ECTS
1 option(s) au choix parmi 2	
UE Effective methods for arithmetic groups	6 ECTS
UE Hyperbolicities in discrete groups	6 ECTS

#### Semestre 10

UE Stage de recherche	27 ECTS
1 option(s) au choix parmi 2	
UE Anglais	
UE LaTeX	3 ECTS

### Master 2e année

#### Semestre 9

2 option(s) au choix parmi 3