



# M1 - Mathématiques Fondamentales (MF)

MASTER MATHEMATIQUES



Structure de  
formation

Faculté des  
Sciences

## Présentation

Le parcours " mathématiques fondamentales " est constitué d'enseignements formant le socle des mathématiques " avancées " en algèbre, analyse et géométrie contemporaines.

## Objectifs

Le parcours " mathématiques fondamentales " a pour but de préparer les étudiantes et les étudiants aux métiers de la recherche en mathématiques fondamentales et au concours de l'agrégation de Mathématiques.

Les étudiantes et les étudiants souhaitant s'orienter vers ce concours choisiront le M1 du parcours " Mathématiques Fondamentales " et le M2 " Préparation au concours de l'Agrégation ".

## Savoir-faire et compétences

Les mathématiques enseignées dans le parcours " mathématiques fondamentales " couvrent l'essentiel du programme du tronc commun du concours de l'agrégation de mathématiques, ainsi que son option de modélisation. Les étudiantes et les étudiants sont formé.es à la résolution de problèmes présentant une forte technicité en algèbre, analyse et géométrie ( par ex. représentations et actions de groupes, analyse spectrale, géométrie différentielle... ),

tels qu'ils se présentent couramment dans la recherche mathématique et ses applications.

## Admission

### Conditions d'admission

### Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

- Étudiants français & Européens : suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : <https://www.monmaster.gouv.fr/>
- Étudiants internationaux hors UE : suivre la procédure « Études en France » : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html>

### Public cible

Etudiantes et étudiants titulaires d'une Licence de Mathématiques





## Pré-requis obligatoires

Une Licence de Mathématiques ou un diplôme à contenu équivalent en Mathématiques

## Lieu(x)

Montpellier - Triolet

## Pré-requis recommandés

Une Licence de Mathématiques ou un diplôme à contenu équivalent en mathématiques.

## Et après

### Poursuite d'études

M2 mathématiques fondamentales ou préparation à l'agrégation de mathématiques.

### Insertion professionnelle

Métiers des secteurs recherche et développement, académiques ou industriels; enseignement.

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Joao Pedro Pinto Dos Santos

joao-pedro.pinto-dos-santos@umontpellier.fr

### Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck  
( IMAG ) <https://imag.edu.umontpellier.fr/>  
Montpellier





# Programme

## Organisation

Un projet tutoré au second semestre du M1 ( ECTS ).

### M1S7 - Mathématiques Fondamentales (MF)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Groupes et Géométrie	UE	27h	27h		8 crédits
Algèbre 1	UE	27h	27h		8 crédits
CHOIX1	Choix				5 crédits
Analyse Numérique 1	UE	21h	15h	6h	5 crédits
Analyse des EDP 1	UE	21h	21h		5 crédits
Analyse Fonctionnelle	UE	24h	24h		7 crédits
Anglais	UE		18h		2 crédits

### M1S8 - Mathématiques Fondamentales (MF)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Algèbre 2	UE	21h	21h		5 crédits
Analyse complexe et Topologie	UE	27h	24h		7 crédits
Algèbre, Géométrie et Calcul	UE	21h	21h		5 crédits
Géométrie Différentielle	UE	21h	21h		5 crédits
Groupes et algèbres de Lie	UE	12h	12h		3 crédits
TER (projet)	UE				5 crédits

