

M2 Mathématiques et applications – Mathématiques fondamentales – FI – Campus GM

SCIENCES, TECHNOLOGIE

Présentation

Le Master 2 Mathématiques Fondamentales a pour objectif de dispenser une formation de haut niveau en mathématiques à des étudiants qui se destinent aux métiers de l'enseignement et de la recherche. Il débouche donc naturellement (mais pas exclusivement) sur une thèse de mathématiques. La carrière peut se poursuivre ensuite dans l'enseignement supérieur: université, CNRS,... mais aussi dans la recherche en entreprise, car les compétences acquises sont reconnues et sont un gage de fort potentiel intellectuel.

OBJECTIFS

Le Master 2ème année vise à donner à ses étudiants une formation avancée dans des domaines centraux des mathématiques. Il couvre un très large spectre: algèbre, théorie des groupes, théorie de Lie, théorie des nombres, formes automorphes, topologie algébrique, K-théorie, géométries algébrique, arithmétique, différentielle, riemannienne, symplectique,..., systèmes dynamiques, algèbres d'opérateurs, équations aux dérivées partielles, analyse et physique mathématique,...

COMPÉTENCES VISÉES

Formation avancée dans un domaine de recherche actif des mathématiques fondamentales: maîtrise des concepts théoriques et de leur mise en oeuvre dans des situations concrètes; aptitude à comprendre un article de recherche, à rédiger un rapport, à faire une présentation orale, ...

Programme

ORGANISATION

Le Master 2 Mathématiques Fondamentales se compose de deux parties.

Partie théorique

Cette partie consiste en :

- * **1 UE fondamentale (ou cours de base) de 9 ECTS** (au 1er semestre). Le cours de base doit être choisi dans la liste des cours de base du M2 « Mathématiques Fondamentales ». Les cours de base sont soutenus par un groupe de travail dont les activités concourent à l'assimilation du cours et à la préparation des examens le sanctionnant. [Liste des cours de base](#)
 - * **1 UE d'orientation (ou cours spécialisé) de 9 ECTS**
 - * (2ème semestre en général). Le cours spécialisé est pris en principe dans la liste des cours spécialisés du M2 de Mathématiques Fondamentales. [Liste des cours spécialisés](#)
 - * **1 troisième UE de 9 ECTS** soit parmi les UE fondamentales soit parmi les UE d'orientation
- * Il est possible de prendre des UE *parmi les cours de M2 extérieurs, sous réserve de l'accord préalable du responsable du M2, et à condition de correspondre au même volume horaire. Voici une liste non restrictive de M2 extérieurs possibles :*

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- * M2 Logique Mathématique et Fondements de l'Informatique à Paris 7
- * M2 Mathématiques Fondamentales à l'UPMC- Paris 6
- * M2 Mathématiques Pures à Paris 11
- * M2 Mathématiques à Paris 13.

Il existe d'autres possibilités parmi les divers cours de M2 de la région parisienne.

Partie pratique

La partie pratique est composée :

- * **Une UE de stage de 30 ECTS** sous la direction d'un enseignant ou chercheur d'un laboratoire associé (lecture et résumé d'articles de recherche récents, rédaction d'un mémoire, ou d'un cours,...).
- * **Une UE d'ouverture de 3 ECTS** (au 1er et/ou au 2ème semestre). L'unité d'ouverture correspond à des activités complémentaires choisies en accord avec le responsable du M2.

Parmi les possibilités : exposé oral et/ou écrit dans le cadre d'un groupe de travail, rapport écrit et/ou oral sur un cours ou séminaire « extérieur », cours d'ouverture dans une autre discipline (langue, informatique, physique, ...), etc...

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 3 mois minimum

Admission

PRÉ-REQUIS

Mention Bien

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

- Après le Master : Poursuite des études en doctorat ou débouché professionnel direct: enseignement secondaire ou post-bac, avec agrégation,...
- Après le Doctorat : Enseignement supérieur, enseignement post-bac, recherche, recherche dans le secteur industriel,...

Poursuites d'études à l'étranger

Il est possible, après l'obtention du M2, de poursuivre en thèse dans une université étrangère, ou d'entreprendre une thèse en co-tutelle, avec un directeur de thèse en France et un directeur de thèse à l'étranger.

Contacts

Contact administratif

Catherine Prudlo

0157279306

catherine.prudlo@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

UFR Mathématiques

Niveau d'études visé

BAC +5 (niveau 7)

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- Formation initiale

Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

Formation à distance

Non

Capacité d'accueil

50

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation