

Master Mathématiques et applications – Parcours : Mathématiques de la modélisation

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Le parcours, dont la deuxième année est assurée par l'UFR de mathématiques de Sorbonne-Université, forme des chercheurs de haut niveau en mathématiques appliquées pouvant faire carrière dans l'enseignement supérieur et la recherche, participer aux programmes de haute technologie de l'industrie, ou intégrer des centres d'étude et de décision des grandes entreprises. Il forme aussi des mathématiciens de type ingénieur maîtrisant tous les aspects du calcul et de l'informatique scientifique moderne, dont le profil intéresse les bureaux d'étude industriels ou les sociétés de service en calcul scientifique.

COMPÉTENCES VISÉES

La modélisation mathématique permet de résoudre des problèmes issus de domaines variés (physique, biologie, économie, ...), par l'analyse mathématique et la simulation numérique des modèles proposés.

Parmi les connaissances et compétences attendues à l'issue du master, signalons :

- * Théorie des équations aux dérivées partielles, discrétisation numérique, analyse d'erreurs.
- * Optimisation continue et discrète, calcul des variations, théorie des jeux.
- * Théorie du contrôle en dimension finie ou infinie, contrôle optimal, problèmes inverses.
- * Outils d'analyse, de simulation et de modélisation utilisés en sciences du vivant
- * Informatique scientifique, calcul scientifique, calcul parallèle, conception assistée par ordinateur.

Les étudiants devront également acquérir des connaissances dans les domaines applicatifs variés : informatique, biologie, physique, mécanique, économie...

Si la poursuite en doctorat est un débouché naturel du parcours, celle-ci n'est pas une obligation et cette dernière offre bien d'autres possibilités.

Programme

Admission

Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

Contacts

Contact administratif

Laurence Chatoux

chatoux@math.univ-paris-diderot.fr

En bref

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

Composante(s)

UFR Mathématiques

Etablissements co-accrédités

- Université Paris 6

Niveau d'études visé

BAC +5 (niveau 7)

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

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