

Master

Mathématiques appliquées et statistique



2022-2023

université
de **BORDEAUX**

Points forts de la formation

Cette formation montre les taux d'emplois en CDI et de rémunération post diplôme parmi les plus élevés des formations de l'université de Bordeaux. Ceci se réalise par des enseignements ancrés dans le monde des applications, par le biais d'intervenants du monde socio économique et par un lien organique avec le tissu de recherche du site bordelais, via un large spectre de stages..

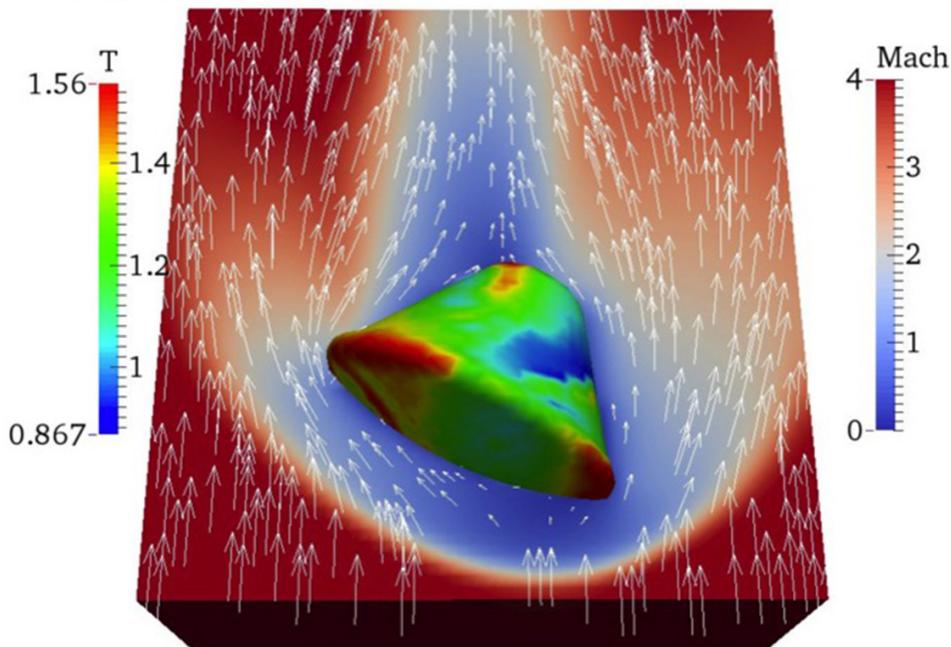
Partenaires

- › INP Bordeaux
- › IMB UMR CNRS 5251
- › GREThA UMR CNRS 5113
- › INRIA Bordeaux Sud Ouest

Dispositifs d'accompagnement

Remise à niveau, tutorat, préparation à l'insertion professionnelle

Time: 1.68



Thématiques :

Modélisation et simulation numérique

Ce cursus vise à former des futurs ingénieurs, cadres ou chercheurs maîtrisant les outils de la modélisation mathématique : modèle d'équations aux dérivées partielles, modélisation numérique, méthodes variationnelles, outils du calcul scientifique, outils probabilistes et statistiques, d'optimisation et de contrôle.

Public concerné

Titulaire licence de mathématiques, licence de mathématiques appliquées, élèves d'écoles d'ingénieurs.

Quels métiers

- › Métiers d'ingénieur en calcul scientifique dans des secteurs industriels très porteurs et pour des bureaux d'études : aéronautique, automobile, environnement, énergie, médecine... Une formation complémentaire en doctorat peut aussi être envisagée.

Image et sciences des données

Former aux métiers du traitement d'images et des sciences des données. Les cours et les projets proposés vont de la théorie aux applications concrètes.

Public concerné

Titulaires de licences de mathématiques appliquées, mathématiques fondamentales, mathématiques-informatique, élèves d'écoles d'ingénieurs.

Quels métiers

- › Les débouchés possibles sont les métiers en lien avec le traitement d'images et/ou les sciences des données. Ces métiers peuvent être dans le monde de l'entreprise (aéronautique, aérospatiale, développement durable, matériaux, transports, énergie, édition d'images, industrie du cinéma, biomédical, fouille de données, ...), ou dans le monde académique (poursuite en thèse dans des organismes de recherche).

Modélisation statistique et stochastique

Former aux métiers de l'ingénierie et de la recherche en probabilités et statistique. Les cours et les projets proposés sont de nature fondamentale et appliquée. Cette formation est accessible en apprentissage.

Public concerné

Titulaires Mathématiques, licence Mathématiques appliquées, MIASHS.

Quels métiers

- › Les débouchés possibles sont les métiers de la statistique pour les besoins du secteur économique en ingénierie stochastique, ainsi que la poursuite en thèse dans des organismes de recherche, ou en partenariat avec une entreprise : Ingénierie en science des données. Recherche et enseignement supérieur.
- › Secteurs d'activités : banques, assurance, biomédical, environnement, internet, transport, énergie.

Recherche opérationnelle et aide à la décision

Former à la modélisation des problèmes d'optimisation, aux techniques mathématiques pour leur solution et aux outils informatiques nécessaires pour exercer une activité d'expert en aide à la décision : allocation des ressources, planification des opérations, logistique, partitionnement et analyse des données. La formation s'articule autour de cours en optimisation mathématique, programmation, outils de probabilités, statistiques et simulation, de projets et de stages en entreprise. Cette formation est accessible à l'apprentissage.

Public concerné

Titulaires de licences de mathématiques appliquées, mathématiques fondamentales, informatique, MIASHS, élève d'école d'ingénieurs.

Quels métiers

› Ingénieur en recherche opérationnelle et aide à la décision, ingénieur R&D, développeur d'applications en optimisation, doctorat.

Ingénierie des risques économiques et financiers

This master program aims to train the students in connecting the dots, and in understanding the economic dynamics in their interaction with other spheres of the society, including financial system and natural environment. Our students will become specialists of complex economic dynamics, and will learn to develop adequate strategies when facing them in firms and organizations. The structure of the program is very straightforward, and it combines the acquisition of basic modeling competencies with the analysis and anagement of complex dynamics observed in different spheres of the economic system and in their interactions.

Public concerné

Bachelors (Licence) in Economics, Applied mathematics, Engineering, with a strong analytical and statistical modeling component. Computational background in programming will be a definitive advantage.

Quels métiers

› Global risk manager ; Academic research ; Business analytics ; Bank economist ; Operational risk manager.



Carte d'identité de la formation

Diplôme

- › Master

Mention

- › Mathématiques appliquées et statistique

Conditions d'accès

- › Licence Mathématiques, licence Informatique, licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences sociales et humaines (MIASHS), licence Économie et gestion, VAE-VAP possible

Organisation de la formation

Différents parcours autour des thématiques :

- › EDP, Modélisation, Approximation
- › Image, optimisation et sciences des données
- › Modélisation statistique et stochastique,
- › Optimisation et programmation Mathématique
- › Économie et Finance

Volume horaire

- › Environ 25 heures par semaine, volume annuel 500 heures

Organisation des enseignements

- › Cours magistraux, TP, TD et mini-projets

Durée et rythme de la formation

- › 2 ans répartis en 4 semestres, dernier semestre consacré à un stage en laboratoire ou entreprise

Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu et/ou examen terminal, soutenances de stages/mémoires

Dispositifs d'accompagnement

- › Remise à niveau, préparation à l'insertion professionnelle

Lieu de la formation

- › Campus Talence
- › 351 cours de la Libération
- › 33405 Talence

Infos pratiques

Lieu de la formation

Université de Bordeaux
Unité de formation de mathématiques
et interactions

- › Campus Talence
351 Cours de la Libération
33405 Talence
- › Campus Pessac
Avenue Léon Duguit
33600 Pessac

Accès tram, ligne B

Inscription

- › trouvermonmaster.gouv.fr

Contacts

Secrétariat pédagogique

Caroline Petit
caroline.petit@u-bordeaux.fr
05 40 00 61 08

Responsable pédagogique

François Clautiaux
francois.clautiaux@math.u-bordeaux.fr
05 40 00 21 37

Guichet unique de Talence

guichet.unique@u-bordeaux.fr
05 50 00 84 84

En savoir +

math-interactions.u-bordeaux.fr

 [@univbordeaux](https://twitter.com/univbordeaux)

 [universitedebordeaux](https://www.instagram.com/universitedebordeaux)

 [univbordeaux](https://www.facebook.com/univbordeaux)

Unité de formation
Mathématiques et interactions / université
de BORDEAUX