

CMI - Coursus Master en Ingénierie

Une autre voie pour le métier d'ingénieur

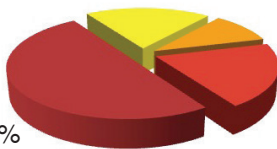
Le Coursus Master en Ingénierie présenté par la Faculté des Sciences s'inscrit dans le cadre général de la formation au **métier d'ingénieur** sur 5 ans et permet une formation d'excellence en sciences. Les enseignements dispensés, en lien étroit avec l'industrie et la recherche, suivent les évolutions technologiques et assurent à l'étudiant une **culture scientifique et technique de haut niveau** clairement adaptée aux enjeux scientifiques et sociétaux des métiers d'ingénieur de demain.

Pourquoi choisir le CMI ?

Une formation équilibrée, renforcée, progressive et exigeante

- ▶ Une formation renforcée licence, master, cohérente sur 5 ans (20 % d'enseignements en plus)
- ▶ Une formation universitaire exigeante bénéficiant d'un label national
- ▶ Une formation construite sur le modèle international du «master of engineering»
- ▶ Une formation pour acquérir la maîtrise d'un socle de compétences techniques et scientifiques d'une spécialité
- ▶ Une formation développant des aptitudes personnelles et professionnelles
- ▶ Une formation respectant un équilibre entre quatre secteurs de connaissances

- Spécialité : 50%
- Socle scientifique : 20%
- Compléments scientifiques : 10%
- Ouverture Sociétale, Economique et Culturelle : 20%



Une formation proposant des stages et des projets tout au long du cursus

- ▶ Stage d'immersion professionnelle dès la L1
- ▶ Stages et projets en laboratoire ou en entreprise
- ▶ Stages ou séjours d'études auprès des partenaires étrangers du réseau FIGURE intégrés dans le cursus

Une formation adossée à un grand centre de recherche

- ▶ Immersion en laboratoire (stages / projets longs)
- ▶ Accompagnement dans la conduite de projets
- ▶ Mise en situation et programme d'Ouverture Sociétale, Economique et Culturelle (OSEC)
- ▶ Cycles de conférences

Une formation laissant une large part aux activités de mise en situation

- ▶ Apprentissage par résolution de problèmes
- ▶ Projets industriels ou de recherche en équipe
- ▶ 25 % de la formation relève des Activités de Mise en Situation (AMS)

Le Réseau Figure

Le réseau Formation à l'InGénierie par des Universités de REcherche est un groupe d'universités proposant une formation d'excellence d'ingénierie en sciences. Cette formation en 5 ans prépare aux métiers d'ingénieur. Cette formation est fondée sur le renforcement des enseignements des licences et masters existants dans les domaines de l'ingénierie et le respect d'une charte et d'un référentiel nationaux.
www.reseau-figure.fr





Le Département de Mathématiques de la Faculté des Sciences propose trois parcours labélisés CMI :

- ◆ Modélisation et analyse numérique (MANU)
- ◆ Biostatistique (BIOSTAT)
- ◆ Mathématiques de l'information et de la décision (MIND)

Objectifs :

Former des ingénieur(e)s mathématicien(ne)s sachant conjuguer le sens concret des problèmes avec leur analyse théorique rigoureuse. Le domaine de compétence visé va de la modélisation déterministe et stochastique à l'utilisation des modèles mathématiques à des fins de conception, de prévision ou de décision.

Débouchés :

Les secteurs industriels visés par le CMI sont :

☞ Parcours **MANU** : énergies, environnement et gestion des ressources, nucléaire; dans des emplois de docteur-ingénieur, ingénieur de recherche, ingénieur-expert ou ingénieur-conseil.

☞ Parcours **BIOSTAT**: industries tournées vers le vivant; dans des emplois de biostatisticien responsable d'études pharmaceutiques ou médicales ou dans le domaine de l'agroalimentaire.

☞ Parcours **MIND** : bureaux d'études et entreprises de services en technologies de l'information, banques et assurances; dans des emplois de statisticien d'entreprise ou de gestionnaire de risques stratégiques.

Formation :

Le CMI s'appuie sur les enseignements de la **Licence de Mathématiques** commune aux trois parcours puis sur les **Masters en Mathématiques Appliquées**. Par des unités d'enseignement portant sur des applications réelles, des stages, des projets et des modules d'ouvertures socio-économiques, il renforce les compétences, depuis la Licence, dans les tâches suivantes :

- de modélisation déterministe (MANU),

- de modélisation stochastique (BIOSTAT),
- de modélisation pour l'extraction de connaissances et d'apprentissage statistique (MIND).

Le CMI confirme aussi la maîtrise des outils informatiques servant à l'exploitation des modèles et favorise l'interaction avec les autres disciplines et le développement d'aptitudes personnelles. Les activités de mise en situation sont encadrées par les laboratoires porteurs.

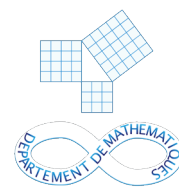
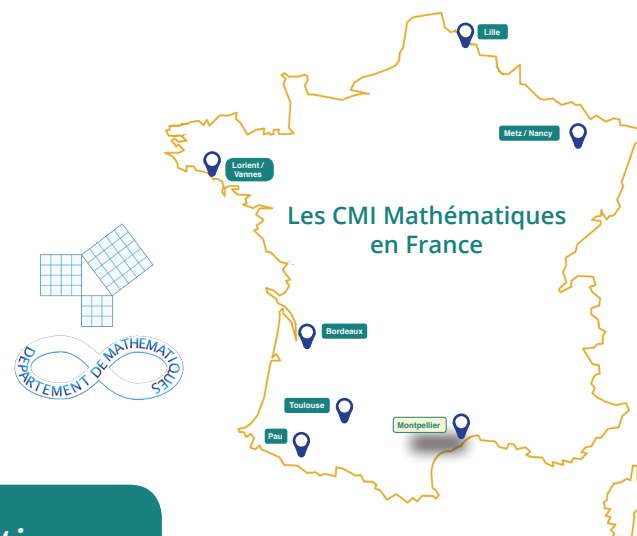
Laboratoires porteurs :

- ☐ Institut Montpellierain Alexander Grothendieck (IMAG UM);
- ☐ Mathématiques, Informatique et Statistique pour l'Environnement et l'Agronomie (UMR MISTEA INRA, SupAgro-M);
- ☐ Laboratoire de biostatistique, d'épidémiologie et de recherches cliniques (LBERC UM);
- ☐ Montpellier Recherche Management (MRM UM);

en lien avec les structures de recherches fédératives associées : Labex NUMEV, Labex ENTREPRENDRE, Institut de Biologie Computationnelle (IBC)

International :

Les étudiants du CMI devront partir à l'étranger en stage ou en période de formation pendant au moins 3 mois. Le Département de Mathématiques entretient de nombreux programmes d'échanges avec des universités internationales.



Admission en première année de Licence

- ▶ Inscription sur Admission Post-Bac (APB) en Terminale
- ▶ Baccalauréat scientifique
- ▶ Sélection sur dossier
- ▶ Entretien de motivation

Cursus Master en Ingénierie Mathématique

Place Eugène Bataillon - CC051 - 34095 Montpellier Cedex 5

- Tél : 04 67 14 39 52 ● Mail : fds.cmi.math@umontpellier.fr
- cmi-fds.edu.umontpellier.fr ● www.fdsweb.univ-montp2.fr
- <http://www.mathfds.univ-montp2.fr/>

