

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 de licence et de 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





CMI - Physique Ingénierie

Une autre voie pour le métier d'ingénieur

◆ **PhyMaTech - Physique des Matériaux pour la Microélectronique et les Nanotechnologie**

Objectifs : Formation fondamentale et professionnelle adaptée aux besoins des entreprises travaillant dans le secteur des matériaux et des technologies pour la microélectronique, les nanotechnologies et les dispositifs d'affichage.

Secteur d'activité : Industries de la microélectronique ou utilisant les technologies de la microélectronique et organismes publics/privés de recherche apparentés.

Formation : Le CMI s'appuie sur la **Licence de Physique**, Parcours Physique Appliquée et le **Master Physique Fondamentale et Applications**, parcours : PhyMaTech. Enseignements fondamentaux en Physique et Technologie des matériaux et des composants. L'accent est mis sur la formation pratique des étudiants : projets en salle blanche, formation aux techniques modernes de caractérisation (MEB, AFM, STM, ...), ainsi que sur la maîtrise des différents outils de contrôle et de simulation des processus d'élaboration et de modélisation des composants.

Débouchés : Postes d'ingénieur dans des grands groupes industriels, PME ou TPE, ou organismes de recherche. Poursuite en thèse.

Soutiens du CMI Physique Ingénierie :

- **Laboratoire Charles Coulomb (L2C)**, Axes : Physique Appliquée, Physique de l'exciton et du spin, Physique Théorique, Matière molle et verres.
- **Institut d'Electronique des Systèmes (IES)**, Equipes : Nanomir, CCS, RADIAC.
- **Labex :** NUMEV, GaNEX.
- **Plateformes :** Salle blanche universitaire. Salle de Nano caractérisation du Département de Physique. Centre de Calcul Haute Performances de Montpellier.

Partenaires Socio-Economiques : Les deux spécialités ont constitué un réseau d'entreprises partenaires (ST-Microelectronics, SOFRADIR, Airbus, SAFRAN, Eurogiciel, Horiba, ...) et des centres de recherche institutionnels (CEA, ONERA, ...) qui accueillent régulièrement des stagiaires ou emploient d'anciens étudiants de nos formations.

International : Dans le cadre des échanges Erasmus la Physique entretient des relations d'échanges d'étudiants avec plusieurs universités. Possibilité de séjour (stage ou semestre) à l'étranger favorisée par l'implication des chercheurs des laboratoires dans des réseaux européens.



Les CMI Physique en France

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 Physique Ingénierie

Place Eugène Bataillon CC1300 - 34095 Montpellier Cedex 5

- Tél : 04 67 14 30 34
- Mail : fds.cmi.phys@umontpellier.fr
- cmi-fds.edu.umontpellier.fr
- www.fdsweb.univ-montp2.fr

◆ **Physique Numérique**

Objectifs : Formation visant à répondre aux besoins de double compétence en Physique et Numérique pour les entreprises qui mettent en oeuvre de la modélisation, de la simulation et du calcul scientifique haute performance dans des domaines variés (matériaux, électromagnétisme, photonique, transfert radiatif, ...).

Secteur d'activité : Entreprises de Services du Numérique (ESN, anciennement SSII), grands groupes industriels.

Formation : Le CMI s'appuie sur la **Licence de Physique**, Parcours Physique Appliquée et le **Master Physique Fondamentale et Applications**, parcours Physique Numérique. Enseignements fondamentaux en Physique et en Informatique en M1 afin de permettre la mise en place d'une spécialisation en Physique Numérique (Computational Physics) en M2. Les enseignements d'informatique sont réalisés par des enseignants du département d'Informatique (méthodologie pour la conception et le développement logiciel, ...).

