

**CMI en PHYSIQUE de
l'Université Pierre et Marie Curie**

web : <http://www.licence.physique.upmc.fr/fr/cmi.html>
Responsable : stephanie.bonneau@upmc.fr



**“ Une nouvelle voie
pour le métier d'ingénieur. ”**

**Cursus Master
en Ingénierie**



**CMI en PHYSIQUE
à
l'Université Pierre et
Marie Curie**



Trois parcours au sein du CMI Physique de l'UPMC

Trois grands axes porteurs, correspondant à des enjeux sociétaux importants :

- Physique et **Optique**,
- Physique et **Matière**,
- Physique et **Complexité**.

Ces différents axes s'entendent ici dans leurs différentes déclinaisons et recouvrent donc à la fois de la **modélisation**, de l'**instrumentation**, des **sciences des matériaux** et des **nanosciences** comme domaines d'**application de la physique**. La formation délivrée reflètera donc l'excellence et la variété des laboratoires de recherche impliqués.

Une démarche active et une participation à la Recherche

La formation sera adossée au potentiel de recherche de la Faculté de Physique de l'UPMC, qui regroupe **22 laboratoires**, tous associés au CNRS, et deux fédérations de recherche. Les équipes sont nombreuses à être impliquées dans des **collaborations avec les grands établissements scientifiques** de la région Ile-de-France, comme SOLEIL, et dans les grands équipements européens, comme le CERN par exemple. Les recherches visent pratiquement **tous les domaines de la physique** et recouvrent les nanosciences, la physique des hautes énergies et des plasmas, l'astrophysique, les thématiques situées à l'interface de la physique et de la biologie, la physique quantique ainsi que la physique théorique et statistique. Aux travaux de **recherche fondamentale** s'ajoute une **recherche plus appliquée** tournée notamment vers les entreprises (partenariats industriels). Les enseignants-chercheurs de ces laboratoires sont la garantie d'un **enseignement de haut niveau**, au plus près des thématiques de **recherche les plus actives**.

Les enseignements proposés dans le cadre du CMI impliquent une **démarche active** de la part des étudiants, la pédagogie mise en œuvre étant en grande partie basée sur des **projets**, des **activités personnelles** encadrées et sur des **stages**. Ils bénéficient de la grande richesse des cursus de physique de l'UPMC (pluridisciplinarité, enseignements expérimentaux, numériques, projets, mobilité internationale...) ainsi que de l'existence du **PMClab**, un FabLab associatif visant à accompagner les étudiants dans le développement de leurs projets et d'importantes **plateformes expérimentales** adossées aux départements de Licence et de Master de physique de l'UPMC.



Un programme sur 5 ans

Le **CMI Physique de l'UPMC** est un **parcours très exigeant**, renforcé à 72 ects par an. Il correspond à un volume horaire 20% supérieur aux enseignements classiques et nécessite une **forte implication personnelle**.

Le CMI suit les grands équilibres suivant :

- Spécialité = 50% du volume horaire
- Disciplines connexes = 10%
- Fondamentaux scientifiques = 20%
- Sciences humaines et sociales = 20%

Diplômes : A l'issue des trois premières années, les étudiants obtiennent le **diplôme de Licence de Physique de l'UPMC**. A l'issue de la 5e année, le **diplôme de Master de Physique** dans la spécialité choisie est délivré, ainsi que le label CMI. Des passerelles sont possibles chaque année vers les formations classiques de Licence et Master.

Candidatures et admissions : L'entrée dans le cursus s'effectue principalement en première année. La candidature se fait dans le cadre de la **procédure APB** suivant le calendrier et les modalités fixées dans APB. Elle implique :

- une sélection sur dossier et entretien de motivation
- un bon niveau scientifique et de langues.

Des intégrations directes en 2e et 3e années sont possibles mais très exceptionnelles.

Une ouverture internationale

Des **stages et des séjours d'études** auprès des partenaires étrangers font partie intégrante du cursus.

Des débouchés

Ingénieurs à haut potentiel dans les grands groupes industriels, bureaux d'études et de calculs dans les secteurs des matériaux, nanosciences, énergie, environnement, génie et analyse des systèmes complexes.