

# Master Physique fondamentale et applications – Parcours : International Centre for Fundamental Physics

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

Le Master iCFP est une formation généraliste et diversifiée en physique fondamentale, aussi bien théorique qu'expérimentale. Cette formation sélective, portée par l'ENS, est cohabilitée par 4 autres établissements partenaires : Sorbonne Université, Paris Diderot, Paris Saclay et l'École Polytechnique.

Les domaines abordés couvrent un large spectre de la physique moderne : de l'échelle nanométrique -les matériaux ou le vivant- jusqu'au aux grandes structures de l'univers, en passant par l'infiniment complexe.

**Ce programme universitaire fait partie des Graduate Schools Earth Planets Universe et Innovative Materials d'Université Paris Cité**, liant des cours de master et doctorat à des laboratoires de recherche de pointe.

\* La Graduate School **Earth Planets Universe** forme des scientifiques et des ingénieur(e)s de premier plan dans les domaines des géosciences, de l'astrophysique, de la physique de l'univers et des sciences spatiales.

[En savoir plus >](#)

\* La Graduate School **Innovative Materials** offre aux étudiantes et aux étudiants la possibilité d'explorer la création de matériaux innovants pour relever les nouveaux défis socio-économiques. [En savoir plus >](#)

## OBJECTIFS

---

Donner aux étudiants les outils pour aborder un travail de doctoral de recherche en physique fondamentale, théorique

et expérimentale, dans quasiment tous les domaines de la physique contemporaine.

## COMPÉTENCES VISÉES

---

Maîtrise des formalismes standards de la physique moderne

## Programme

### ORGANISATION

---

La formation de master dure deux ans. Il est possible d'intégrer cette formation au sortir du L3, au niveau M1, ou directement en deuxième année (M2). L'année universitaire est divisée en deux semestres.

M1-S1 : introduction générale en physique fondamentale et plus particulièrement en physique statistique, physique quantique et relativité.

M1-S2 : stage en France ou à l'étranger

Le M2 est organisé selon 4 parcours distincts (tous les enseignements sont en anglais):

- Physique de la matière condensée
- Matière molle et physique pour la biologie
- Physique quantique : de l'atome au solide
- Physique théorique

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

S3 : 3 cours obligatoires + 2 cours optionnels (30 ECTS), spécifiques à chaque parcours (avec des recouvrements). Voir le site de la formation pour une description détaillée des contenus.

S4 : 4 cours d'ouverture (12 ECTS) + stage de recherche (18 ECTS)

## STAGE

---

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** 3 mois

### Stages et projets tutorés :

Le stage de M1 s'effectue dans un laboratoire de recherche, en France ou à l'étranger, et celui de M2 préférentiellement dans un laboratoire de recherche en France.

## Admission

Etudiants

## PRÉ-REQUIS

---

Excellent niveau en mathématiques, physique quantique, physique statistique

### 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](#).

## Et après ?

### POURSUITES D'ÉTUDES

---

Thèse de doctorat

### TAUX DE RÉUSSITE

---

95 %

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Le M2 ICFP prépare les étudiants à un travail de doctorat en physique fondamentale. Les sujets de thèse proposés par les laboratoires d'accueil couvrent la plupart des domaines de la physique fondamentale, mais aussi des domaines plus appliqués donnant lieu à des contrats doctoraux de type CIFRE.

Les débouchés en fin de thèse sont majoritairement, à 64 %, les carrières académiques universitaires ou dans les grands organismes de recherche (CNRS, CEA, IN2P3). Certains docteurs (34%) se tournent vers un autre type d'activité professionnelle : enseignement, administration, conseil, industrie, finance, assurance, banque, secteur numérique, ou commerce, par exemple.

- Formation continue
- Formation initiale

### Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

### Formation à distance

Non

### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

## Contacts

### Responsable de la formation

Christophe Mora  
christophe.mora@u-paris.fr

### Gestionnaire de Scolarité

Stessy Mondongue  
01 57 27 61 30  
stessy.mondongue@u-paris.fr

## En bref

### Composante(s)

UFR Physique

### Niveau d'études visé

BAC +5 (niveau 7)

### Public(s) cible(s)

- Étudiant

### Modalité(s) de formation

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)