

# Master Physique fondamentale et applications (M2) – Parcours : Outils et systèmes de l'astronomie et de l'espace

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

En lien avec tous les acteurs de l'ingénierie spatiale et des grands observatoires au sol, ce master propose une formation de pointe dans un contexte international de très haute technicité. Il apporte une formation généraliste dans les domaines concernés par l'ingénierie spatiale et de l'observation astronomique. Il insiste sur l'approche système, qui seule garantit le fonctionnement optimal d'une instrumentation complexe, par l'adéquation nécessaire entre ses performances optiques, électroniques, mécaniques et thermiques.

L'approche qualité est présente à tout moment dans la formation. Nécessaire pour la réussite d'un projet spatial, elle imprègne tous les enseignements proposés. Elle garantit une méthodologie rigoureuse et efficace, facilement valorisable sur le marché de l'emploi dans tous les secteurs à haute technicité.

## OBJECTIFS

Le Master OSAE a pour but de donner une formation de physicien à spectre large à de futurs responsables de développement d'instruments, ingénieurs système ou chefs de projet dans le domaine des technologies spatiales ou similaires. Par ailleurs, les jeunes diplômés acquièrent de fortes compétences en techniques instrumentale et numérique. Leur maîtrise des outils informatiques les rend directement opérationnels dans leur futur métier d'ingénieur.

Les métiers visés sont : ingénieur d'études, ingénieur d'intégration et essais, ingénieur système, ingénieur qualité, ingénieur recherche et développement, chef de projet

## COMPÉTENCES VISÉES

Maîtriser l'approche système pour le développement d'instruments complexes dans le domaine de l'astronomie et de l'espace

Maîtriser la gestion de projet et l'approche qualité.

Exploiter ses connaissances techniques en optique, radiofréquence, électronique, mécanique, thermique et traitement du signal

Maîtriser l'outil numérique pour la modélisation

## Programme

### ORGANISATION

La formation est organisée en deux semestres de 30 ECTS chacun. Le premier est constitué d'un tronc commun en optique, signal, mécanique, système, programmation, espace, projet, entreprise, anglais et d'options d'approfondissement sur ces mêmes thèmes. Le deuxième est consacré au stage de fin d'études pour 30 ECTS.

### STAGE

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

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** 6 mois

**Stages et projets tutorés :**  
Obligatoire, 30 ECTS

## Admission

Etudiants

### PRÉ-REQUIS

M1 de physique générale ou de physique appliquée (en électronique, instrumentation ou mécanique) et élèves ingénieurs des grandes écoles de niveau au moins bac+4.

#### 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

8% vers d'autres formations et 20% en thèse dans le domaine du master

### TAUX DE RÉUSSITE

95%

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Durée médiane d'insertion de 1 mois après le diplôme, 85% des étudiants insérés dans le domaine espace et instrumentation, 97% des étudiants en emploi à 18 mois après le diplôme.

## Contacts

#### Responsable de la formation

Galicher Raphael

#### Gestionnaire de Sclolarité

Stessy Mondongue

01 57 27 61 30

[stessy.mondongue@u-paris.fr](mailto: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

- Formation continue
- Formation initiale

#### Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

#### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

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