

CAMPAGNE D'EMPLOIS ENSEIGNANTS-CHERCHEURS 2025

	Identification du poste Composante d'origine : UFR des Sciences Nature (MCF, PR, PRAG) : MCF N° de l'emploi : *** Ancien(ne) occupant(e) : CNU (d'origine) : **
---	--

Éléments demandés en publication

(composante, nature, et/ou discipline)

Composante (pour la publication) : Faculté des Sciences
Nature demandée (MCF ou PR) : MCF
CNU demandée(s) : 34
Type de concours (26-1, 46-1, 46-3,...) : 26-1

Etat du poste

V : vacant
Surnombre Oui Non
Date de la vacance : 01/09/2025
Motif de la vacance : ***

Profil français/anglais Pour Publication sur ODYSSEE

Astrophysique des prochaines missions spatiales
Astrophysics of upcoming space missions

ARGUMENTAIRES

Enseignement

Ce recrutement vise à soutenir les enseignements de physique et d'astrophysique au sein des filières de l'Université Paris-Saclay. L'astrophysique est enseignée dès la première année de licence et jusqu'au master. C'est une des matières qui attirent les étudiants à l'Université et son enseignement permet notamment d'appliquer les notions vues dans les cours fondamentaux de physique. Les dernières années ont vu doubler les effectifs des options d'astrophysique en licence 1 et 2 (100 étudiants par an à présent). En licence 3 (L3), magistère et master ces effectifs augmentent encore grâce à l'arrivée d'étudiants de classes préparatoires qui intègrent le magistère de physique fondamentale où l'astrophysique fait partie du tronc commun (150 étudiants par an). Le financement récemment attribué aux formations de l'Université Paris-Saclay par l'Académie Spatiale d'Ile de France va encore renforcer ces effectifs dans les prochaines années. Enfin, les cours d'astrophysique en L3 et Master incluent des projets d'observation en autonomie qui se conduisent depuis la coupole du bâtiment de physique hbar et exigent un encadrement rapproché, de nuit la plupart du temps.

La personne recrutée s'investira donc dans des enseignements de physique et d'astrophysique de la licence au master. Elle contribuera aux enseignements d'astrophysique en les coordonnant et en encadrant les projets observationnels de M1 à la coupole (plus de 50 étudiants par an) et pourra enseigner en tronc commun d'astrophysique L3. Elle prendra également la responsabilité d'une option d'astrophysique en L1-L2. En fonction de son expertise, la personne recrutée pourra contribuer à développer des enseignements nouveaux en lien notamment avec l'instrumentation ou la science des données.

Recherche

L'institut d'Astrophysique Spatiale développe et exploite des instruments embarqués sur les principales missions spatiales internationales. L'analyse de données apporte des contraintes observationnelles inédites pour répondre aux grandes questions de l'astrophysique, des origines de la vie et des systèmes planétaires aux propriétés et à l'histoire de l'Univers à grande échelle.

Le laboratoire souhaite renforcer les équipes scientifiques impliquées sur des missions de premier plan dont le développement ou l'exploitation culminera sur la période 2025-2030. Plus particulièrement, la personne recrutée devra posséder une expertise lui permettant de contribuer à l'un des thèmes de recherche suivants (listés sans ordre de priorité, du proche au lointain Univers):

- Physique de l'atmosphère solaire et de l'héliosphère (Solar Orbiter, Solar C)
- Evolution physico-chimique des surfaces planétaires (surfaces glacées et/ou rocheuses): observations et études expérimentales (JWST, BepiColombo, JUICE)
- Structure interne et atmosphères des exoplanètes (ARIEL, JWST, PLATO)
- Physique de la matière interstellaire et de la formation stellaire ; évolution des systèmes planétaires, dynamique et physico-chimie des disques (JWST, ELT et missions de retour d'échantillons, e.g., Hayabusa2 et OSIRIS-Rex)
- Cosmologie et origine des grandes structures de l'univers (Euclid, LiteBIRD)

La personne candidate proposera un projet démontrant une forte implication dans les activités de préparation et/ou d'exploitation scientifiques des missions ou projets cités. Elle devra présenter un fort intérêt pour la compréhension de l'ensemble de la chaîne d'acquisition ou de simulation qui mène à la génération des données (instrument ou traitements numériques) en lien avec ces projets.

➤ *Mots-clefs* : astrophysique

JOB DESCRIPTION

Teaching activities

This recruitment aims to support the teaching of physics and astrophysics at the University of Paris-Saclay. Astrophysics is taught from the first year of the bachelor's degree up to the master's degree. It is one of the subjects that attracts students to the University and its teaching allows in particular to apply the concepts seen in the fundamental physics courses. The last few years have seen the number of students in the astrophysics options in bachelor's degrees 1 and 2 double (100 students per year at present). In bachelor's 3d degree (L3) and master's degrees, these numbers are increasing again thanks to the arrival of students from preparatory classes who join the master's degree in fundamental physics where astrophysics is part of the main track (150 students per year). The funding recently allocated to the courses of the University of Paris-Saclay by the Académie Spatiale d'Ile de France will further strengthen these numbers in the coming years. Finally, the astrophysics courses in L3 and Master include independent observation projects that are conducted from the dome of the hbar physics building and require close supervision, most of the time at night.

The person recruited will therefore be involved in teaching physics and astrophysics from the bachelor's to the master's level. She/he will contribute to the astrophysics teaching by coordinating it and supervising the observational projects at the dome (more than 50 students per year) and will teach in the L3 astrophysics main track. She/he will also be responsible for an astrophysics option in L1-L2. Depending on her/his expertise, the person recruited could contribute to develop new courses, particularly in connection with instrumentation or data science.

Research activities

The Institute of Space Astrophysics develops and operates instruments onboard major international space missions. Data analysis provides unprecedented observational constraints to answer the major questions of astrophysics, from the origins of life and planetary systems to the properties and history of the Universe at large scale. The laboratory wishes to strengthen the scientific teams involved in leading missions whose development or exploitation will culminate in the period 2025-2030. More specifically, the person recruited must have expertise enabling her/him to contribute to one of the following research themes (listed without priority order, from the near to the distant Universe):

- Physics of the solar atmosphere and heliosphere (Solar Orbiter, Solar C)
- Physicochemical evolution of planetary surfaces (icy and/or rocky surfaces): observations and experimental studies (JWST, BepiColombo, JUICE)
- Internal structure and atmospheres of exoplanets (ARIEL, JWST, PLATO)
- Physics of interstellar matter and star formation; evolution of planetary systems, dynamics and physicochemistry of disks (JWST, ELT and sample return missions, e.g., Hayabusa2 and OSIRIS-Rex)
- Cosmology and origin of large structures in the universe (Euclid, LiteBIRD)

The candidate will propose a project demonstrating a strong involvement in the scientific preparation and/or exploitation activities of the missions or projects mentioned. She/he should present a strong interest for understanding the entire acquisition or simulation chain which leads to the generation of data (instrument or digital processing) in connection with these projects.

➤ *Keywords: Astrophysics*

Laboratoire(s) d'accueil : Institut d'Astrophysique Spatiale

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR	8617	17	14

CONTACTS

Enseignement : Fabian Zomer (département de Physique), fabian.zomer@ijclab.in2p3.fr

Recherche : Laurent Verstraete (IAS), laurent.verstraete@universite-paris-saclay.fr

L'Université Paris-Saclay est l'une des meilleures universités françaises et européennes, à la fois par la qualité de son offre de formation et de son corps enseignant, par la visibilité et la reconnaissance internationale de ses 275 laboratoires de recherche et leurs équipes, ainsi que par l'attention apportée, au quotidien et par tous ses personnels, à l'accueil, l'accompagnement, l'interculturalité et l'épanouissement de ses 65 000 étudiants. L'université Paris-Saclay est constituée de 10 composantes universitaires, de 4 grandes écoles (Agroparistech, CentraleSupélec, Institut d'Optique Graduate School, ENS Paris-Saclay), d'un prestigieux institut de mathématiques (Institut des Hautes Études Scientifiques) et s'appuie sur 6 des plus puissants organismes de recherche français (CEA, CNRS, INRA, INRIA, INSERM et ONERA). Elle est associée à deux universités (Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et Université d'Évry Val-d'Essonne) qui fusionneront dans les années à venir et dont les campus jouxtent le territoire du plateau de Saclay et de sa vallée. Ses étudiants, ses enseignants-chercheurs, ses personnels administratifs et techniques et ses partenaires évoluent dans un environnement privilégié, à quelques kilomètres de Paris, où se développent toutes les sciences, les technologies les plus en pointe, l'excellence académique, l'agriculture, le patrimoine historique et un dynamique tissu économique. Ainsi l'Université Paris-Saclay est un établissement de premier plan implanté sur un vaste territoire où il fait bon étudier, vivre et travailler.

Site : <https://www.universite-paris-saclay.fr>

Candidature via l'application ODYSSEE

<https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>