
Intitulé de l'offre d'emploi : Postdoctorant pour l'analyse d'amas et proto-amas de galaxies à $z > 1.5$

Offre d'emploi de l'institut de physique du globe de Paris | CNRS UMR 7154

Chercheur en	Postdoctorant en astrophysique
Durée	1 an, renouvelable
Affectation	Astroparticule et Cosmologie
Rémunération	La rémunération dépend de l'expérience du candidat ; le contrat sera d'un an renouvelable
Date de la publication	21/01/2023
Date d'embauche prévue	Entre le 1/04/2023 et le 31/12/2023
Lieu	Astroparticule et Cosmologie, 10, rue Alice Domon et Leonie Duquet, 75013 Paris

Le laboratoire Astroparticule et Cosmologie

Le laboratoire Astroparticules et cosmologie (APC ; <http://apc.u-paris.fr/>) de l'Université Paris Cité recherche des candidatures pour un post-doctorant dans le domaine de la recherche sur l'énergie noire, avec un accent particulier sur la participation à la Mission Euclid de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et au Rubin Observatory Legacy Survey of Space (LSST). Comprendre la nature de l'énergie noire, responsable de l'expansion accélérée de l'univers, est sans doute la question la plus difficile à laquelle la physique et la cosmologie sont aujourd'hui confrontées. Prévue pour un lancement en 2023, la mission Euclid étudiera le ciel extragalactique depuis le point de Lagrange Terre-Soleil 2 dans le but de contraindre l'évolution de l'énergie noire à l'aide de lentilles gravitationnelles faibles, de regroupement de galaxies, d'évolution d'amas de galaxies et de corrélations croisées avec le fond diffus cosmologique (CMB). Rubin commencera ses opérations en 2024, utilisant le même ensemble de sondes observationnelles dans le ciel austral au cours de son enquête de dix ans. Les groupes Euclid et Rubin de l'APC sont impliqués à la fois dans l'analyse scientifique des relevés et dans le développement du segment au sol. Nous sommes particulièrement actifs dans la science des amas de galaxies, la corrélation croisée avec le CMB et les lentilles gravitationnelles faibles. Il existe une forte synergie entre les efforts d'Euclid, de Rubin et du CMB. Nous recherchons des candidats désireux de travailler avec l'équipe dans le domaine des études des amas et proto-amas de galaxies dans le but de contribuer à la préparation de la mission Euclid et à la synergie entre les projets Euclid et Rubin. Une expérience dans le domaine de la formation et évolution des galaxies, en calcul scientifique, en analyse de données dans le contexte de la cosmologie et de l'astrophysique est recommandée.

L'équipe et/ou le service

Le postdoctorant sera accueilli dans le groupe Cosmologie de APC



Missions

- > Présentation des missions au sein du contexte : Formation et évolution des galaxies, amas de galaxies, estimation des redshifts photométriques et traitement d'images astronomique dans l'optique et/ou infrarouge, et/ou traitement de spectres de galaxies. Une expérience en calcul scientifique, en statistique et en analyse de données dans le contexte de la cosmologie et de l'astrophysique est recommandée.
- > Nombre d'agents 1
- > Poste à responsabilité No
- > Pour les chercheurs : projet de recherche Labex UniversEarth

Activités

- > Description des activités : Analyse d'amas et proto-amas de galaxies à $z > 1.5$. Le postdoctorant avec travail avec Simona Mei (<https://www.linkedin.com/in/simona-mei-1721bb3a/>) au laboratoire APC en collaboration avec Emanuele Daddi au laboratoire AIM (<https://osups.universite-paris-saclay.fr/en/unit/aim>). Il comparera les fractions de galaxies éteintes et de type précoce et la teneur en gaz des amas et protoamas à $z > 1,5$ détectés avec différentes techniques, en vue de l'exploitation des observations futures avec la mission Euclid et l'observatoire Vera C. Rubin Legacy Survey of Space and Time (LSST).

Compétences attendues

- > Formation spécifique : : Les candidats doivent avoir un doctorat en astrophysique
- > Outils informatiques : Les candidats doivent avoir un doctorat en astrophysique avec une spécialisation sur les thématiques scientifiques suivantes : formation et évolution des galaxies, amas de galaxies, estimation des redshifts photométriques et traitement d'images astronomique dans l'optique et/ou infrarouge, traitement de spectres de galaxies. Une expérience en calcul scientifique, en statistique et en analyse de données dans le contexte de la cosmologie et de l'astrophysique est recommandée.
- > Qualités professionnelles Le candidat doit avoir une expérience de travail en groupe

Contraintes et risques

- > Horaires : horaire normal à 100% du lundi au vendredi
- > Astreintes presence au laboratoire
- > Déplacements : conférences et réunions de collaborations en France et à l'étranger

Formation et expérience nécessaires

- > Expérience maximale de 5 ans après le doctorat
- > Niveau ou diplôme : Doctorat

Modalité de candidature

- > CV et lettre de motivation
- > Une description de comment le candidat comprend le projet de recherche au laboratoire et son engagement à le porter à terme
- > Dates limite de candidature : le 10 février 2023
- > Contacts (2 contacts obligatoires pour l'entretien) : 2 lettres de recommandation envoyée directement à Simona Mei (mei@apc.in2p3.fr)