

EN FRANÇAIS (SEE ENGLISH BELOW) :

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Intitulé du poste</b>       | <b>Chercheur post-doctorant Astrophysique – Ondes gravitationnelles</b>   |
| <b>Affectation</b>             | Université de Paris, AIM (Lamarck) /APC (Condorcet)<br>5 rue Thomas Mann 75013 Paris  |
| <b>Date d'embauche prévue</b>  | Octobre 2020  |
| <b>Durée</b>                   | 1 an à temps complet, renouvelable au minimum une fois après validation du conseil scientifique du LabEx UnivEarthS   |
| <b>Rémunération</b>            | Entre 2700 et 3100 € brut par mois selon expérience   |
| <b>Niveau d'études</b>         | Thèse en Astrophysique  |
| <b>Expérience souhaitée</b>    | Toutes les candidatures seront considérées, une expérience post-thèse présentant un avantage.   |
| <b>Contexte de travail</b>     | Le chercheur post-doctorant travaillera à l'interface entre AIM et APC, deux laboratoires de pointe en Astrophysique, au sein du département de Physique de l'Université de Paris.  |
| <b>Missions</b>                | Chercheur post-doctorant en Astrophysique recruté sur le financement du LabEx UnivEarthS, dont le travail consistera à étudier l'évolution des systèmes stellaires binaires, dans le but d'identifier les progéniteurs des astres compacts (trous noirs, étoiles à neutron) potentiellement fusionnant en fin de vie et détectés par les détecteurs d'ondes gravitationnelles, tels que LIGO, Virgo, KAGRA, puis dans le futur LIGO-India, LISA, etc.   |
| <b>Activités</b>               | Les activités seront doubles : 1. Développement de modélisations 1D d'évolution de systèmes stellaires binaires, en utilisant le code d'évolution hydrodynamique 1D MESA, et un code de synthèse de population binaire ; et 2. Observation de systèmes binaires, et exploitation de bases de données (données propriétaires ou archives de l'ESO, Gaia DR...). Le chercheur intégrera la collaboration Virgo, via le groupe Virgo d'APC, au sein du sous-groupe Rates and Population. Plus de détails sur : <a href="http://www.univearths.fr/fr/projets-du-labex-univearths/projets-interface/i10-de-levolution-des-binaires-a-la-fusion-dobjets-compacts/">http://www.univearths.fr/fr/projets-du-labex-univearths/projets-interface/i10-de-levolution-des-binaires-a-la-fusion-dobjets-compacts/</a> |
| <b>Compétences attendues</b>   | Une thèse en astrophysique est requise, avec idéalement une expérience sur l'évolution stellaire, la synthèse de population, les objets compacts ou les ondes gravitationnelles. Le chercheur post-doctorant devra maîtriser les outils informatiques, en particulier savoir programmer en Python, et s'intégrer rapidement dans un groupe de travail, rendre compte des avancées lors des réunions d'équipe. Des compétences en écriture scientifiques seront appréciées (rédaction de propositions, d'articles scientifiques, de rapport d'avancement, etc).  |
| <b>Contraintes et risques</b>  | Heures de travail habituelles (voir service des ressources humaines de l'Université de Paris)   |
| <b>Modalité de candidature</b> | Contact : Prof. Sylvain Chaty ( <a href="mailto:sylvain.chaty@u-paris.fr">sylvain.chaty@u-paris.fr</a> ); Dr. Eric Chassande-Mottin ( <a href="mailto:ecm@apc.in2p3.fr">ecm@apc.in2p3.fr</a> ), Dr. Thierry Foglizzo ( <a href="mailto:foglizzo@cea.fr">foglizzo@cea.fr</a> ). Le candidat enverra à Prof. S. Chaty : CV, liste de publications, lettre de motivation, et deux lettres de référence devront parvenir directement, avant le 31 juillet 2020. Les contacts informels pré-candidature sont encouragés.   |

IN ENGLISH (EN FRANÇAIS AU-DESSUS) :

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Job title</b>             | <b>Research fellow in Astrophysics – Gravitational waves</b>   |
| <b>Institute</b>             | Université de Paris, AIM (Lamarck) /APC (Condorcet)<br>5 rue Thomas Mann 75013 Paris   |
| <b>Foreseen Hiring date</b>  | October 2020   |
| <b>Duration</b>              | 1 year full time, to be renewed at least once upon validation of LabEx Scientific Council  |
| <b>Salary</b>                | Gross salary between 2700 € and 3100 € per month   |
| <b>Level of studies</b>      | PhD in Astrophysics  |
| <b>Experience required</b>   | All applications will be considered, an experience post-PhD being an advantage.  |
| <b>Working context</b>       | The research fellow will work at the interface between AIM and APC, two leading institutes in Astrophysics, within the Physics Department of University of Paris.  |
| <b>Missions</b>              | Post-doctoral research fellow in Astrophysics recruited with funding from LabEx UnivEarthS, whose work will consist in studying the evolution of binary stellar systems, aiming at identifying the progenitors of compact objects (black holes, neutron stars) potentially merging at the end of their lives and detected by the detectors gravitational waves, such as LIGO, Virgo, KAGRA, and the future LIGO-India, LISA, etc.  |
| <b>Activities</b>            | The activities will be twofold: 1. Development of 1D models of evolution of binary stellar systems, using the MESA 1D-hydrodynamical stellar evolution code, and a binary population synthesis code; and 2. Observation of binary systems, and exploitation of databases (proprietary data or ESO archive, Gaia DR...). The research fellow will join the Virgo collaboration, via the APC group, within the Rates and Population sub-group. More détails on : <a href="http://www.univearths.fr/fr/projets-du-labex-univearths/projets-interface/i10-de-levolution-des-binaires-a-la-fusion-dobjets-compact/">http://www.univearths.fr/fr/projets-du-labex-univearths/projets-interface/i10-de-levolution-des-binaires-a-la-fusion-dobjets-compact/</a> |
| <b>Expected skills</b>       | A PhD in astrophysics is required, ideally with an experience in stellar evolution, population synthesis, compact objects or gravitational waves. The post-doctoral researcher must master computer tools, in particular knowing how to program in Python, and integrate quickly into a working group, reporting on progress during team meetings. Scientific writing skills will be appreciated (writing proposals, scientific articles, progress reports, etc.).   |
| <b>Constraints and risks</b> | Usual working hours (see Human Ressource department of University of Paris)  |
| <b>Application procedure</b> | Contact : Prof. Sylvain Chaty (Chair) ( <a href="mailto:sylvain.chaty@u-paris.fr">sylvain.chaty@u-paris.fr</a> ); Dr. Eric Chassande-Mottin ( <a href="mailto:ecm@apc.in2p3.fr">ecm@apc.in2p3.fr</a> ), Dr. Thierry Foglizzo ( <a href="mailto:foglizzo@cea.fr">foglizzo@cea.fr</a> ). The candidate will send to Prof. S. Chaty: CV, publication list, motivation letter, and two reference letters must be sent directly, before July 31, 2020. We encourage informal pre-application contacts.  |