

CHERCHEUR – CEA/IRAMIS/LIDYL - ORME DES MERISIERS H/F

Description de la Direction

La Direction de la Recherche Fondamentale du CEA, implantée sur tous les centres civils du CEA, a pour mission de mener des recherches en lien avec les missions du CEA dans les domaines de la physique, de la chimie et des sciences du vivant, domaines dans lesquels son excellence est reconnue mondialement.

Description de l'unité

Le Laboratoire Interactions, Dynamiques et Lasers (LIDYL), fait partie de l'Institut Rayonnement Matière de Saclay (IRAMIS) du CEA et héberge en son sein l'EMR9000 CNRS-CEA. Le LIDYL mène des recherches fondamentales sur l'interaction laser-matière dans le régime des très courtes durées et des Ultra-Hautes-Intensités (UHI). Il gère notamment les plateformes de pointe ATTOLab-Orme (dédiée aux études de dynamique ultrarapide en phases gaz et solide aux échelles femtoseconde et attoseconde) et UHI100 (optique relativiste, génération de rayonnement et accélération de particules). Le LIDYL est Laboratoire d'accueil pour l'activité d'accès transnational des Réseaux Européens LaserLab-Europe et ARIES. Le Groupe DICO du LIDYL étudie les processus physiques et chimiques ultra brefs en phase condensée (liquide et solide) et leurs applications pour des thématiques en lien avec l'énergie (le photovoltaïque, par exemple), ou bien la photo- et la radio-biologie. Ce groupe dispose de plateformes laser associées à des dispositifs de spectroscopie transitoire d'absorption et de fluorescence multi-échelles de temps (de la femtoseconde à la nanoseconde). Il a par ailleurs accès à d'autres plateformes du LIDYL (ATTOLab-Orme pour la résolution temporelle attoseconde ; UHI100 pour l'étude d'irradiations par faisceaux d'électrons "FLASH"), ou externes, notamment en ce qui concerne les accélérateurs de particules.

Description du poste

Description de l'offre

Au sein du groupe DICO du LIDYL, la personne recrutée sera responsable d'un projet de recherche portant sur les processus ultra rapides en phase liquide. En lien avec les chercheurs du groupe, il/elle exercera une activité scientifique expérimentale propre et de haut niveau en exploitant au mieux les caractéristiques des installations du groupe DICO et des plateformes expérimentales accessibles au sein du LIDYL (ATTOLab-Orme et UHI100) et, pour compléter ponctuellement, celles des plateformes disponibles à l'extérieur. Dans cette perspective, il/elle construira régulièrement des projets de recherche en réponse aux appels d'offre nationaux et européens afin d'assurer le financement de son activité scientifique au meilleur niveau. Il/elle participera activement à l'animation scientifique au sein du groupe et à la formation des jeunes scientifiques (doctorants et post-doctorants). Il/elle saura tisser des liens avec les communautés

scientifiques nationale et internationale concernées ainsi qu'avec les différents acteurs industriels du domaine. Il/elle inscrira son travail dans le cadre des missions du CEA.

Les missions du/de la titulaire du poste sont les suivantes :

- Contribuer activement à la vie scientifique du groupe DICO étudiant les processus ultrarapides en phase condensée.
- Développer une activité de recherche fondamentale expérimentale originale et de très haut niveau dans le domaine des spectroscopies ultrarapides en utilisant des sources impulsionsnelles de particules (photons, électrons ou particules ionisantes lourdes) en vue d'étudier des processus relevant de l'ionisation moléculaire, des recombinaisons radicalaires ou d'états excités en phase liquide.
- Proposer des projets de recherche dans la thématique naissante que constituent les études à la frontière Radiolyse-Photolyse/Photochimie en développant des méthodologies et dispositifs innovants, exploitant au mieux les installations du laboratoire qui s'appuient sur les spectroscopies ultrarapides sous rayonnement. Il s'agira d'étudier notamment les processus radiolytiques dans les traces d'ionisation, ce qui constitue une voie prometteuse et en cohérence avec les activités menées dans le cadre des réseaux LaserLab-Europe et l'Objet Interdisciplinaire iNanoTheRad de l'Université Paris-Saclay.
- Répondre aux appels d'offres nationaux et internationaux de façon à contribuer à assurer la pérennité du financement de son activité scientifique et du fonctionnement des installations.
- Participer aux activités d'encadrement (stagiaires, doctorants, post-doctorants) et, à moyen terme, encadrer des thèses et obtenir son Habilitation à Diriger des Recherches (HDR).
- Développer progressivement des liens avec les scientifiques de la phase solide à l'intérieur du groupe DICO, pour étudier des processus aux interfaces liquide/solide.
- Participer à la visibilité du groupe à l'échelle internationale et développer des collaborations sur les aspects expérimentaux, théoriques et de modélisation.
- Travailler dans le cadre des missions du CEA et en lien avec les autres organismes de recherche.

Profil du candidat

Le/la candidat/e devra justifier d'une solide expérience en physico-chimie (photolyse ou/et radiolyse) sur une ou plusieurs installations laser ou/et accélérateur.

Il/elle devra maîtriser la physique de l'interaction rayonnement-matière.

Le/la candidat/e doit savoir communiquer et assurer la visibilité de son activité à l'échelle internationale. La pratique courante de l'anglais (parlé et écrit) est indispensable.

Procédure de sélection

Le recrutement se fera sur la base d'un processus de sélection ouvert à l'international.

Vous devez postuler via le site CEA (<https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/liste-offres.aspx>) ainsi qu'en envoyant un dossier complet à jobs.lidyl@cea.fr.

Le dossier comprendra :

- un CV ;
- une liste de titres et travaux (publications, conférences, prix, etc. ...) incluant une brève description des réalisations

personnelles les plus marquantes (conceptuelles, techniques, ...)

- une lettre de motivation ;

- un projet de recherche (10 pages maximum) détaillant notamment comment il viendrait renforcer et/ou compléter les programmes du groupe DICO.

- les coordonnées de 3 références.

Date limite de candidature : 15/05/2022 minuit.

Contact : jobs.lidyl@cea.fr.

