

Avis de recrutement chaire professeur junior

Ouverture des inscriptions : 09/05/2022 à 10h (heure de Paris)

Clôture des inscriptions : 08/06/2022 à 16h (heure de Paris)

Date et heure limites de dépôt en ligne des candidatures : 08/06/2022 à 16h (heure de Paris)

Identification du poste

Intitulé du contrat :

Intitulé du poste à pouvoir : Chaire de Professeur Junior

N° de poste :

Corps : Professeur des Universités

Section CNU : 29/31 – CoNRS : 01

Profil publication (Galaxie) : CPJ Assainissement – Démantèlement (AD)

Profil enseignement succinct : Physique nucléaire, chimie physique.

Profil recherche succinct : Physique nucléaire, chimie physique. Domaines : mesures des faibles radioactivités dans l'environnement, spéciation / transferts de radionucléides dans les compartiments des biotopes, procédés verts de remédiation / dépollution, évaluation des effets des faibles doses sur le biotope et l'Homme.

Article de référence : Chaire de professeur junior

Composante de rattachement : Faculté de chimie / Faculté de Physique et d'Ingénierie

Structure de recherche de rattachement (libellé et code) : Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien - IPHC - UMR 7178

Localisation : Strasbourg

Etat du poste : vacant

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2022

Durée prévisible du projet : 4 ans

Montant du financement associé : 590 k€

Nature et objet du projet de recherche et d'enseignement

L'Université de Strasbourg est à la recherche d'un.e candidat.e avec une formation en Physique Nucléaire ou en Chimie Physique pour occuper une chaire de Professeur.e. Junior qui s'inscrit dans des problématiques scientifiques et sociétales associées à la thématique du démantèlement des CNPE (Centres Nucléaires de Production d'Electricité), et en particulier du démantèlement programmé du CNPE Fessenheim. Elle doit permettre le renforcement de collaborations transfrontalières, au niveau de la recherche et de l'enseignement, autour des thématiques du démantèlement des CNPE et de l'assainissement des sites. Le projet doit aboutir à la mise en place d'une nouvelle formation au niveau Master, en lien avec ces thématiques et en prolongement de la licence « Techniques Nucléaires et Radioprotection » proposée par la Faculté de Physique et Ingénierie de l'Université de Strasbourg. Des actions de médiation scientifique, en lien avec la transition énergétique du territoire et en collaboration avec le Jardin des Sciences de l'Université de Strasbourg, viendront compléter les actions associées à cette chaire. La chaire s'inscrit dans les axes d'animations scientifiques de l'IPHC, autour de la physique nucléaire basse-énergie, de la radiochimie, et des problématiques environnementales associées au démantèlement et à l'assainissement des sites nucléaires. Plusieurs équipes du Département de Recherches Subatomiques (DRS) de l'IPHC sont impliquées : les équipes DeSiS (Dosimétrie, Simulation et Instrumentation), Radiochimie et DNR (Données Nucléaires pour les Réacteurs). Ces thématiques sont partagées par les autres départements de l'IPHC, avec des projets interdisciplinaires proches de l'environnement, et plusieurs plateformes, e.g., RaMSeS (Radioprotection et Mesures Environnementales), Plate-forme d'Analyse Inorganique (labellisée CORTECS). Les problématiques scientifiques liées au démantèlement et à l'assainissement des sites nucléaires rassemblent ainsi plusieurs expertises reconnues de l'IPHC : la métrologie à bas bruit de fond (DeSiS, RaMSeS), les comportements physico-chimiques des radionucléides dans les biotopes (Radiochimie, RePSeM : Reconnaissance et Procédés de Séparation Moléculaire du Département Sciences Analytiques), les

effets éco-toxicologiques sur les écosystèmes (ADAGE-DEPE : Adaptations des Animaux et Gestions Environnementales du Département Ecologie, Physiologie, Ethologie), l'extraction des radionucléides (Radiochimie) et la production d'énergie décarbonée (RePSeM). Cette chaire permettra de renforcer le positionnement du laboratoire au niveau national sur ces problématiques, et les collaborations avec les laboratoires académiques de l'IN2P3, de l'IRSN et du CEA. Le projet permettra de renforcer les liens avec les collaborateurs allemands engagés sur la thématique, en particulier au KIT (Karlsruhe Institute of Technology).

The University of Strasbourg is seeking for a candidate with a scientific background in Nuclear Physics or Physical Chemistry to occupy a chair of Junior Professor that is part of scientific and societal issues associated with the dismantling / decommissioning of NPP (Nuclear Power Plants), in particular with the scheduled dismantling of the NPP of Fessenheim in France. The chair will enable the strengthening of cross-border collaborations at the research and educational levels on decommissioning / dismantling / remediation, in particular with KIT (Karlsruhe Institute of Technology). The project will allow the development of a new Master "dismantling / decommissioning / remediation" as an extension of the "Nuclear Techniques and Radiation Protection degree" of the Faculty of Physics and Engineering. Actions of scientific mediation, in connection with the energy transition of the territory and in collaboration with the "Jardin des Sciences" of the University of Strasbourg, will complement the actions associated with this chair. The chair is part of the IPHC's scientific activities, around low-energy nuclear physics, radiochemistry and environmental issues associated with the dismantling and cleanup of nuclear sites. Several teams of the Subatomic Research Department (DRS) are involved in the dismantling / decommissioning – remediation: DeSis (Dosimetry, Simulation and Instrumentation), Radiochemistry and DNR (Nuclear Data for Reactors). These themes are shared more widely by the other departments of IPHC, with interdisciplinary projects close to the environment, and by several IPHC platforms, e.g., RaMSeS (Radiation Protection and Environmental Measurements) and the Inorganic Analysis Platform (labeled CORTECS). The scientific issues related to the dismantling and clean-up of nuclear sites thus bring together several recognized expertise of IPHC: low background noise metrology (DeSis, RaMSeS), physicochemical behaviour of radionuclides in biotopes (Radiochemistry, RePSeM), ecotoxicological effects on ecosystems (ADAGE – DEPE : Adaptations of Animals and Environmental Management - Dpt of Ecology, Physiology, Ethology), extraction of radionuclides (Radiochemistry) and production of decarbonized energy (RePSeM-DSA : Recognition and Molecular Separation Processes- Analytical Sciences Dpt). This project will strengthen the laboratory's position at the national level on these issues as well as collaborations with academic laboratories of IN2P3, and with IRSN and CEA. The project will strengthen the links with German collaborators involved in the topic, in particular the KIT (Karlsruhe Institute of Technology).

Profil/projet enseignement

La thématique proposée est pluridisciplinaire par essence. Les enseignements proposés sont en 3 volets possibles, tous discutés avec les facultés en question.

- Contribution à un enseignement en physique générale (licence TNRP, Master Physique),
- Intervention en chimie-physique et radiochimie (licence parcours Métiers de la chimie et Master Chimie, parcours Sciences analytiques),
- Contribution aux enseignements de l'ingénierie autour des thématiques du démantèlement des CNPE et de l'assainissement des sites de démantèlement (Master Génie Industriel).

Notons que la personne recrutée sera en charge de faire évoluer un projet de Master Pluridisciplinaire ou de parcours de Master autour de la thématique porteuse du démantèlement et de l'assainissement ainsi que des enseignements conjoints dans le cadre de l'EUCOR. Il pourrait s'agir de développer en premier lieu une UE 'décommissioning' au Master GI qui traite déjà du 'commissioning'. La thématique est en lien avec l'industrie et la personne recrutée approfondira et structurera les liens industrie (AERIAL, EDF) – enseignement de l'Université.

La chaire est associée à un volume de 64h d'enseignement par an pour les années avant titularisation.

The teaching field is pluridisciplinary. Teaching that could be proposed are:

- Involvement in physics teaching for the TNRP Bachelor and/or Master in Physics
- Teaching in chemistry/physics and radiochemistry (Bachelor in Chemistry professions, Master in Chemistry, option analytical sciences)
- Teaching in engineering of dismantling and decommissioning (Master in Industrial engineering)

The candidate recruited will be in charge of developing a project of a Pluridisciplinary Master or a Master course around the theme of dismantling/decommissioning and remediation as well as joint teachings within the framework of EUCOR. The first step could be to develop a teaching course on 'decommissioning' for existing Masters. The project is related to

industry, and the recruited professor will deepen and structure the links between University and industry. The chair is associated with a volume of 64 hours of teaching per year.

Langue(s) d'enseignement : la langue d'enseignement est le plus fréquemment le français. Il sera donc attendu - au plus tard lors de la titularisation - un niveau suffisant en français pour assurer des enseignements en français.

Profil/projet recherche

Fort.e de ses compétences scientifiques en Physique Nucléaire ou Physique-Chimie, de son dynamisme et de ses capacités d'animation, le / la Professeur.e junior contribuera aux activités de recherches liées aux domaines de l'énergie et l'environnement au sein du DRS, avec pour ambition de structurer les recherches multi-échelles menées autour de l'assainissement de sites de démantèlement de CNPE, depuis les aspects de métrologie et mesures des faibles radioactivités dans l'environnement, à la spéciation et aux transferts dans les compartiments des biotopes, jusqu'aux procédés verts de remédiation / dépollution, et à l'évaluation des effets des faibles doses sur le biotope et l'Homme. Physicien.ne au large spectre, il / elle contribuera à renforcer l'étroite collaboration entre les équipes Radiochimie, DeSIs et RaMsEs, et à les fédérer autour des enjeux de l'assainissement. L'objectif est de mettre en place autour de l'assainissement lié au démantèlement de CNPE des projets structurés, innovants, multi-échelles et transdisciplinaires.

Le / la Professeur.e junior portera et animera ces projets fédérateurs et transdisciplinaires au sein des dispositifs, outils et réseaux structurants régionaux, soutenus par l'Unistra, tels que l'Observatoire Hommes-Milieus de Fessenheim et le Campus Européen EUCOR. Il / elle contribuera également à renforcer sur ces enjeux les liens avec les partenaires académiques et non académiques (IRSN, CEA...), et à les intégrer dans des grands programmes/groupements de recherche nationaux ou Européens.

Le / la Professeure junior participera à la visibilité et au rayonnement international de l'IPHC et de l'Unistra par des publications de haut rang et des collaborations nationales et internationales. Il/elle contribuera aussi aux actions vers le monde socio-économique (activités contractuelles, etc).

Autres activités & compétences particulières requises (à préciser le cas échéant)

- **Mots-clés pour indiquer les particularités du poste :** Démantèlement - assainissement - physique nucléaire - radioprotection - radiochimie
- **Autres :** Dans le contexte d'un rayonnement, d'une attractivité et d'une politique d'internationalisation de l'université de Strasbourg tant en recherche qu'en formation, il est souhaité que tout enseignant-chercheur témoigne de compétences dans une seconde langue tant pour enseigner que pour promouvoir sa recherche. Cette langue est fréquemment l'anglais mais sans exclusivité.

Mise en situation professionnelle

Préciser les modalités de la mise en situation professionnelle (forme, durée, publicité et choix des thèmes des exposés) :
N/A

Informations complémentaires

■ Enseignement :

Département d'enseignement : Faculté de chimie / Faculté de Physique et Ingénierie

Lieu d'exercice : Strasbourg

Nom du directeur de département : Rachel SCHURHAMMER / Luc HEBRARD

Numéro de téléphone : 03.68.85.16.60 / 03 68 85 06 72

Courriel : rschurhammer@unistra.fr ; luc.hebrard@unistra.fr

URL du département : <https://chimie.unistra.fr/> ; <https://physique-ingenierie.unistra.fr/>

■ Recherche :

Lieu d'exercice : Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien

Nom du directeur de laboratoire : Prof. Sandrine COURTIN

Numéro de téléphone : 03 88 10 68 87

Courriel : sandrine.courtin@iphc.cnrs.fr; directrice@iphc.cnrs.fr

URL du laboratoire : <https://www.iphc.cnrs.fr/>

Personne(s) à contacter pour plus de renseignements :

1. Enseignement : Prof. Luc HEBRARD, Université de Strasbourg : luc.hebrard@unistra.fr
2. Recherche : Prof. Sandrine COURTIN : sandrine.courtin@iphc.cnrs.fr; directrice@iphc.cnrs.fr

Présentation de l'université de Strasbourg

Première université française fusionnée, l'université de Strasbourg est, un peu plus de 10 ans après sa fusion en 2009, une des plus grandes universités françaises pluridisciplinaires. Elle s'étend sur huit sites avec près de 60 000 étudiants, 6 000 personnels permanents, 35 composantes de formation, 78 unités de recherche et de service, et 15 instituts thématiques interdisciplinaires regroupant des activités de recherche et de formation sur les principaux enjeux scientifiques et sociétaux.

La recherche de haut niveau menée à l'Université de Strasbourg contribue à sa forte renommée internationale et garantit la qualité de ses enseignements à et par la recherche. Son intégration dans l'écosystème socio-économique régional, transfrontalier et national vient de lui permettre d'être l'un des cinq « Pôles universitaires d'innovation » reconnu par le Ministère. Elle partage en effet avec la SATT Conectus® la gestion commune de la propriété intellectuelle et de la maturation de projet en vue du transfert vers des startups et des entreprises existantes.

Etant l'une des trois premières universités à avoir pu disposer du capital de son IDEX en 2016, l'université de Strasbourg a pu développer toute une série d'actions en faveur de son attractivité vis-à-vis des nouveaux talents qu'elle souhaite accueillir. Les nouveaux nommés bénéficient de décharge d'enseignement pour les nouveaux maîtres de conférence et d'une dotation d'installation pour les professeurs. Différents dispositifs de soutien apportés via ses unités de recherche permettent de plus, grâce à des appels à projets internes souples, de compléter cette panoplie. Des prix scientifiques valorisent de même les « Espoirs » de l'université.

<https://www.unistra.fr/universite/strategie-2030>

Informations portail européen EURAXESS

Job profile: The University of Strasbourg and the Pluridisciplinary Institute H. Curien (IPHC) in Strasbourg are seeking for a candidate with a scientific background in Nuclear Physics or Physical Chemistry to occupy a chair of Junior Professor that is part of scientific and societal issues associated with the dismantling / decommissioning of NPP (Nuclear Power Plants), in particular with the scheduled dismantling of the NPP of Fessenheim in France. The chair will enable the strengthening of cross-border collaborations at the research and educational levels on decommissioning / dismantling / remediation, in particular with KIT (Karlsruhe Institute of Technology). The project will allow the development of a new Master "dismantling / decommissioning / remediation" as an extension of the "Nuclear Techniques and Radiation Protection degree" of the Faculty of Physics and Engineering in Strasbourg. The Junior Professor will also contribute to the international visibility and influence of IPHC and Unistra through high-level publications and national and international collaborations. He/she will also contribute to actions towards the socio-economic world (contractual activities, etc.).

Research fields:

The chair is part of the IPHC's scientific activities, around low-energy nuclear physics, radiochemistry and environmental issues associated with the dismantling and cleanup of nuclear sites. Several teams of the Subatomic Research Department (DRS) of IPHC are involved in the dismantling / decommissioning - remediation: DeSiS (Dosimetry, Simulation and Instrumentation), Radiochemistry and DNR (Nuclear Data for Reactors). These themes are shared more widely by the other departments of IPHC, with interdisciplinary projects close to the environment, and by several IPHC platforms, e.g., RaMSeS (Radiation Protection and Environmental Measurements) and the Inorganic Analysis Platform (labeled CORTECS). The scientific issues related to the dismantling and clean-up of nuclear sites thus bring together several recognized expertise of IPHC: low background noise metrology (DeSiS, RaMSeS), physicochemical behaviour of radionuclides in biotopes (Radiochemistry, RePSeM), and extraction of radionuclides (Radiochemistry) and low dose effects on biomolecules (Radiochemistry, DeSiS).

Strong of his/her scientific skills in Nuclear Physics or Physical Chemistry, his/her dynamism and ability to animate research, the Junior Professor will contribute to research activities applied to the fields of energy and environment carried out within the DRS at IPHC, with the ambition of structuring the multi-scale research carried out around the remediation of NPP dismantling sites, from metrology aspects and measurements of low radioactivity in environment, speciation and transfers in the biotope compartments, green remediation processes, to evaluation of the effects of low doses on biotope

and humans. A physicist with a broad spectrum, he/she will help strengthen the close collaboration between the Radiochemistry, DeSIs and RaMsEs teams and federate them around the challenges of remediation. The objective is to develop structured, innovative, multi-scale and transdisciplinary projects linked to dismantling of NPP. The Junior Professor will lead and animate these federative and transdisciplinary projects within regional structures, tools and networks, supported by Unistra, such as the Human-Environment Observatory of Fessenheim and the European Campus EUCOR. He/she will also contribute to strengthen links on these issues with academic and non-academic partners, and to integrate them into major national or European research programs /groups.