

N° emploi : 33 PR 40

**Chimie appliquée au cycle du combustible/
Chemistry applied to the nuclear fuel cycle**

ARGUMENTAIRES

Enseignement

La/le Professeur recruté s'impliquera fortement dans l'enseignement à l'UFR des Sciences et prendra notamment en charge la responsabilité d'enseignements relatifs à la Chimie appliquée au cycle du combustible nucléaire et aux aspects physico-chimiques liés à la production d'énergie électronucléaire, dans les Licences et Masters de l'École Universitaire de Paris-Saclay et de l'Université Paris-Saclay. Elle/il prendra la responsabilité pédagogique de la Mention de Master *Nuclear Energy* (M1 et M2), master international de l'Université Paris-Saclay étroitement lié aux industriels du domaine.

Recherche

Le groupe de Radiochimie est l'une des équipes de l'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay (UMR 8608 CNRS-Université Paris-Sud), qui s'inscrira dès janvier 2020 dans le pôle *Énergie et Environnement* du nouveau laboratoire de l'IN2P3 de la vallée d'Orsay, dont les thématiques de recherche concernent différents aspects de la chimie appliquée aux enjeux du cycle électronucléaire. La/le Professeur recruté possédera une expertise internationalement reconnue dans une des thématiques du groupe et développera un projet de recherche s'inscrivant dans les perspectives scientifiques du pôle *Énergie et Environnement*, dont les principales activités sont listées ci-dessous :

Spéciation des actinides en solution aqueuse, notamment en présence de ligands environnementaux et de décorporants ;

Chimie des radionucléides en solutions non aqueuses : matrices cimentaires pour le confinement des déchets nucléaires, sels fondus et liquides ioniques pour le traitement des combustibles usés et le réacteur à sels fondus ;

Electrosynthèse de couches minces d'actinides pour la mesure de sections efficaces ;

Comportement des matériaux en solution et sous rayonnement .

JOB DESCRIPTION

Teaching

The recruited Professor will be strongly involved in teaching within the UFR des Sciences, and will be responsible of courses in Chemistry applied to the nuclear fuel cycle and courses related to the physico-chemical aspects of the production of nuclear energy, for both Bachelor and Master students of the Paris-Saclay University. The Professor will be in charge of the international Master of Science in Nuclear Energy of the University Paris-Saclay involving both M1 and M2 levels. The Master Nuclear Energy has strong relationship with industrial partners.

Research activities

The Radiochemistry group at the *Institut de Physique Nucléaire d'Orsay* UMR 8608 CNRS-Université Paris-Sud), will be part of a wider *Energy and Environment* pole of the newly-created IN2P3 Laboratory of the Orsay Valley as of January 2020. Research activities are mostly focused on various aspects of Chemistry applied to the challenges facing the nuclear power cycle. The recruited Professor has developed an internationally recognized scientific expertise in the thematic of the group. He/she is expected to develop a research project in accordance with the scientific perspectives of the *Energy and Environment* pole:

Actinide speciation in aqueous solution, and in the presence of environmental ligands and decorporation agents;

Chemistry of radionuclides in non-aqueous solutions : cementitious matrices for the confinement of nuclear wastes, molten salts and ionic liquids for the reprocessing of spent fuels and the molten salt reactor;

Electrosynthesis of actinide thin films for cross section measurements;

Behaviour of materials in solution and under irradiation

Laboratoire(s) d'accueil : **Institut de Physique Nucléaire d'Orsay (IPNO)**

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR	8608	54	14

CONTACTS

- Enseignement : Isabelle Lampre (isabelle.lampre@universite-paris-saclay.fr)
- Recherche : Frédéric Garrido (frederico.garrido@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/fr>

Candidature via l'application GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>