

Un poste de Maître de Conférences en section 30 du CNU sera mis au concours au Havre.

Composante d'enseignement : UFR Sciences et Techniques, Université Le Havre Normandie. Laboratoire de rattachement : Laboratoire Ondes et Milieux Complexes, LOMC-UMR6294.

PROFIL ENSEIGNEMENT

La personne recrutée renforcera l'équipe pédagogique de Physique de l'UFR Sciences et Techniques. Elle interviendra dans des cours, travaux dirigés et travaux pratiques dans les formations de Licence de Physique et Sciences de l'Ingénieur et de Master Energie. A moyen terme, elle prendra des responsabilités pédagogiques et contribuera à l'évolution des pratiques d'enseignement au sein de l'UFR. Le Master Energie bénéficie d'un label « Graduate School Material and Energy Sciences » du Labex Normand EMC3.

PROFIL RECHERCHE

Le ou la Maître de Conférences recruté(e) viendra renforcer les activités du groupe «Processus Réactifs» du LOMC sur la modélisation des processus élémentaires physico-chimiques pour des applications énergétiques, atmosphériques et astrophysiques.

L'activité du groupe porte en grande partie sur le développement des approches théoriques et numériques - basées sur la théorie du défaut quantique multi-voies - des collisions réactives entre électrons et cations moléculaires - recombinaison dissociative, excitation ro-vibrationnelle, excitation dissociative. Nous appliquons ces approches pour produire des sections efficaces/constantes de réaction dans de larges domaines d'énergie/température destinées à être utilisées dans les modélisations de type collisionnel-radiatif des milieux ionisés et à l'interprétation des mesures dans les anneaux de stockage. Un second volet de l'activité porte sur l'utilisation des méthodes de chimie quantique et de dynamique réactionnelle pour étudier les collisions atomiques et moléculaires en vue de la modélisation et de l'interprétation d'observations astrophysiques.

Le projet du (de la) candidat(e) s'insèrera dans ces activités, et il (elle) pourra proposer de nouvelles perspectives de recherche théoriques complémentaires. Ses recherches porteront sur les aspects fondamentaux des collisions afin d'améliorer/développer/renouveler les méthodes théoriques/numériques existantes, aussi bien que sur la production de constantes de réaction pour des molécules abondantes dans les milieux d'intérêt environnemental ou technologique - l'atmosphère marine, les ionosphères planétaires, les milieux interstellaires, les plasmas de bord des réacteurs de fusion, etc..

NOMS DES PERSONNES A CONTACTER :

Enseignement: Vincent PISLAR, vincent.pislar@univ-lehavre.fr, 02 32 74 45 28.

Recherche : Ioan SCHNEIDER, ioan.schneider@univ-lehavre.fr, 06 61 50 53 99.

An Assistant Professor (Maître de Conférences) position will open at Université Le Havre Normandie - Faculty of Sciences and Laboratoire Ondes et Milieux Complexes, LOMC-UMR6294.

TEACHING

The successful candidate will teach Physics at Bachelor and Master level, in particular in the Master on Energy. He/she will also take progressively educational responsibilities. The Master on Energy is part of the « Graduate School Material and Energy Sciences », supported by the Normand LabEx consortium EMC3.

RESEARCH

The recruited Assistant Professor will strengthen the activity of the group « Reactive Processes » of LOMC on the modelling of the elementary physico-chemical processes for energy, atmospheric and astrophysical applications.

A major activity of the group concerns the development of theoretical and numerical approaches - based on the multichannel quantum defect theory - of reactive collisions between electrons and molecular cations - dissociative recombination, ro-vibrational excitation, dissociative excitation. We apply these approaches in producing cross sections/rate coefficients in broad ranges of energy/temperature, meant to be used in the collisional-radiative type modelling of ionized media and in the interpretation of measurements in storage rings. A second activity concerns the use of quantum chemistry and reaction dynamics methods in the study of atomic and molecular collisions in view of the modelling and of the interpretation of astrophysical observations.

The project of the candidate will join these activities, and he/she may propose novel/complementary research perspectives. His/her research will concern fundamental aspects of collisions in order to improve/develop/renew the existing theoretical/numerical methods, as well as the production of rate coefficients for molecules abundant in the media of environmental or technological interest - the marine atmosphere, the planetary ionospheres, the interstellar space, the edge plasmas of the fusion reactors, etc.

CONTACT FOR MORE DETAILS:

Teaching: Vincent PISLAR, vincent.pislar@univ-lehavre.fr, +33 (0)2 32 74 45 28.

Research: Ioan SCHNEIDER, ioan.schneider@univ-lehavre.fr, +33 (0)2 35 21 71 28, +33 (0)6 61 50 53 99.