

Fiche de poste pour le recrutement Chaire de Professeur Junior Campagne 2023

Faculté des Sciences

Etablissement porteur : Université of Caen-Normandie

Localisation formation : UFR Sciences, Boulevard Maréchal Juin, 14032 Caen

Localisation recherche : Laboratoire de Physique Corpusculaire de Caen (LPCC) UMR 6534, CNRS, Université of Caen-Normandie, Ensicaen.

Identification de l'emploi

Domaine : Physique nucléaire

Mots clés : structure et réactions nucléaires, données nucléaires

Nom et Acronyme du projet : Experimental Nuclear Physics at Spiral2 - ExNuPhyS

Sections CNU correspondantes : Section 29 - Constituants élémentaires

Etat du poste : vacant

Durée visée : 4 à 6 ans. La titularisation se fera dans le corps « Professeur des Universités »

Profil

Physique nucléaire expérimentale @SPIRAL2

Enseignement

Filières de formation concernées : Master

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

L'université de Caen Normandie est sollicitée par la région pour augmenter ses formations dans le domaine du nucléaire appliqué dans le cadre de la relance de la production d'énergie nucléaire, décarbonée. La personne recrutée devra contribuer aux enseignements expérimentaux et appliqués, et s'investir dans les formations continues et professionnalisantes développées à l'université de Caen. Les enseignants-chercheurs actuels ont le projet ambitieux de développer une halle technologique pour les applications nucléaires, permettant de couvrir l'ensemble des besoins en formation pratique pour l'université de Caen et l'ENSICAEN, et ouverte aux collaborations avec les industriels. Cette halle mettrait en œuvre du matériel de pointe, tant en instrumentation nucléaire qu'en simulation, incluant la réalité augmentée en collaboration avec le CEMU. La personne recrutée, expérimentatrice aguerrie, devra s'impliquer dans ce projet. En outre, elle réalisera de l'enseignement par la recherche en encadrant des stagiaires de niveaux M1 et M2.

Le volume d'enseignement est fixé à 42 heures de cours magistraux ou 64 heures de travaux dirigés ou de travaux pratiques ou toute combinaison équivalente, en moyenne annuelle sur la durée du contrat.

Stratégie de l'établissement

L'établissement souhaite depuis 2021 se doter d'une politique ambitieuse en matière de gestion des talents avec une réflexion sur la mise en place d'une offre de bienvenue pour attirer de jeunes talents ou pour préparer le renouvellement des générations en améliorant les conditions de vie et de travail (HRS4R, Euraxess, soutien post-doctoral, soutien M2, allègement de charges de cours, octroi de primes RIPEC...). Cette stratégie s'accompagne d'un recrutement qualitatif des doctorants, post-doctorants et des enseignants-chercheurs de l'établissement.

Le dispositif « CPJ » est donc une suite logique de cette stratégie et devient un outil clé pour l'Université en lien avec sa volonté de renforcer son attractivité internationale et de conforter et développer sa recherche. C'est donc avec volontarisme que l'Université de Caen Normandie entre dans le dispositif qui jouera un rôle d'accélération de sa stratégie de développement.

La demande de CPJ de l'Université porte donc une triple ambition :

- conforter l'attractivité et la visibilité de la recherche dans des secteurs prioritaires et très concurrentiels au niveau international ;

- répondre au besoin d'accroissement de l'internationalisation des formations de Master ;
- favoriser une recherche inter- ou pluri-disciplinaire.

L'établissement souhaite s'approprier le dispositif CPJ pour recruter de jeunes chercheuses ou jeunes chercheurs confirmés ayant déjà une bonne expérience de recherche. Ils, Elles devront avoir une expérience internationale solide et présenter un fort potentiel d'encadrement et d'animation d'équipe de recherche, et un degré d'autonomie et de profondeur scientifique qui permette d'envisager l'obtention d'une Habilitation à Diriger des Recherches pendant la durée du contrat, ainsi que la capacité à participer à des projets européens ou internationaux d'envergure avant leur titularisation. Le dispositif ERC sera tout spécialement visé. Il est également à noter que la Région Normandie apportera un soutien fort à ce dispositif en pouvant aller jusqu'au doublement des moyens attribués par l'ANR.

Les CPJ qui sont demandées seront dédiées à attirer les meilleurs candidats et leur offrir des conditions optimales. Elles pourront aussi soutenir l'émergence de projets porteurs de l'excellence de demain.

Forte d'une communauté de 33000 étudiants et de 1500 enseignants chercheurs et chercheurs, l'Université de Caen Normandie vise un objectif d'impact et d'attractivité au plus haut niveau international.

Recherche

Stratégie du laboratoire d'accueil

Dès la construction de GANIL à Caen, la physique nucléaire fondamentale est devenue le thème de recherche majeur du LPC Caen, comportant un premier volet sur les collisions d'ions lourds (équation d'état et propriétés de la matière nucléaire) et un second sur l'étude des noyaux exotiques (modèles de structure nucléaire). Dans les années 90, les activités de recherche du laboratoire se sont d'abord élargies avec un second pôle dédié aux applications du nucléaire civil (aval du cycle) et médical (hadronthérapie). Un troisième pôle de recherche consacré à l'étude du Modèle Standard (mesures de précision en décroissance bêta) a finalement été créé dans les années 2000. L'ensemble de ces recherches s'est développé en grande partie au travers d'expériences menées sur les faisceaux du GANIL. Les équipes ont encadré de nombreuses thèses sur ces sujets et publié de nombreux travaux, notamment dans les revues internationales les plus prestigieuses du domaine (Nature, Physical Review Letters, ...). L'intérêt de ces recherches est bien reconnu nationalement et internationalement (Rapport de conjoncture CNRS 2019, Perspectives nationales IN2P3 2021, NuPECC LRP 2017).

La mise en exploitation récente de NFS, l'arrivée de S3 et la construction imminente de DESIR à GANIL/SPIRAL2 nous invitent à renforcer nos contributions dans ces installations de pointe à portée internationale. Nos équipes collaborent déjà étroitement avec le GANIL et d'autres laboratoires de l'IN2P3 (IJCLab, LP2IB, LPSC, ...) ou à l'international (RIKEN (Japon), IKS-Leuven, SCK-CEN (Belgique), INFN (Italie), JYFL (Finlande), ...), impliqués dans divers projets de physique nucléaire. Disposer localement d'un personnel enseignant-chercheur permanent est un atout extrêmement précieux pour ces installations modernes quand il s'agit de fiabiliser leur fonctionnement, celui des équipements installés et former les étudiants. Le LPC Caen souhaite recruter un chercheur de talent avec un profil expérimental en physique nucléaire pour contribuer efficacement au succès de ces nouvelles installations.

Résumé du projet scientifique

Le projet de recherche consiste à participer activement à l'exploitation d'une des nouvelles installations de SPIRAL2 à GANIL (NFS ou S3 puis DESIR dans quelques années), en apportant une contribution scientifique majeure accompagnée d'une maîtrise technique adaptée. Dans la prochaine décennie, ces installations de dernière génération vont permettre de révolutionner notre compréhension de la matière nucléaire dans un contexte international complémentaire ou compétitif, en apportant des résultats cruciaux, notamment dans les thématiques suivantes :

- la mesure de données nucléaires spécifiques collectées sur NFS, en particulier pour la physique des réacteurs;
- l'étude de noyaux exotiques sur S3-LEB ($N=Z$ dans la région de ^{100}Sn , noyaux lourds et très lourds) à l'aide de techniques innovantes (spectrométrie laser avec méthode IGJLIS et mesures de masses par MR-ToF-MS).

Les expériences seront réalisées sur des installations les plus performantes au monde en utilisant des dispositifs de pointe. Les résultats obtenus devraient donc avoir un impact important dans la communauté internationale. La personne recrutée aura donc l'opportunité de présenter ces résultats dans les grandes conférences internationales de physique nucléaire et de les publier dans des revues internationales avec un facteur d'impact élevé.

La personne recrutée devra être à même de mener un projet majeur dans une de ces installations de SPIRAL2, en encadrant doctorants et post-doctorants, et dans le cadre de collaborations internationales. Des expériences complémentaires menées dans des installations étrangères ainsi qu'une implication future sur l'installation DESIR pourront évidemment être envisagées.

Modalités de candidature et de recrutement

Les candidatures sont ouvertes du 11 Septembre 2023, 10h00 (heure de Paris) au 11 Octobre 2023, 16h00 (heure de Paris). Les dossiers de candidature sont à déposer sur [Galaxie](#).

La connexion :

- Si les candidat(e)s ne se sont jamais connecté(e)s :

La rubrique « Nouveau candidat » leur permet de se voir délivrer un numéro de candidat(e) et un mot de passe personnel, qui assurent la confidentialité et l'authentification de l'opération.

- Si les candidat(e)s disposent d'un numéro de candidat(e) et d'un mot de passe personnel délivrés antérieurement sur le portail Galaxie :

Ils les utilisent pour s'identifier, l'application Galaxie gardant ces informations en mémoire.

Les pièces à joindre au dossier de candidature sont fixées par [l'arrêté du 6 février 2023 modifié](#) relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs juniors (cf. notamment Titre III articles 24 à 27 et Titre IV – articles 28 à 31) :

- **une pièce d'identité avec photographie ;**
- **une pièce attestant de la possession d'un doctorat ou d'un diplôme, titre ou qualification dont l'équivalence est reconnue ;**
- **le rapport de soutenance du diplôme produit ou une attestation de l'établissement certifiant qu'aucun rapport de soutenance n'a été établi ;**
- **une présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en lien avec le profil du poste visé en mentionnant ceux que le candidat à l'intention de présenter à l'audition ;**
- **un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que le candidat à l'intention de présenter à l'audition, sans excéder 6 documents.**

Les personnes candidates qui ne sont pas titulaires d'un doctorat font reconnaître l'équivalence avec le doctorat de leurs diplômes universitaires, qualifications et titres selon l'une des procédures prévues à [l'article 5 du décret n° 2021-1710 du 17 décembre 2021](#) relatif au contrat de chaire de professeur junior prévu par l'article L. 952-6-2 du code de l'éducation et par l'article L. 422-3 du code de la recherche.

Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée est déclaré irrecevable.

Seuls seront convoqués en audition les candidates et candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission de sélection. Les auditions auront lieu au mois **d'octobre** suivant des modalités qui seront communiquées prochainement.

Modalités d'organisation des auditions (identiques pour l'ensemble des candidats à un même poste).

Durée de chaque audition : 20 mn présentation - 40 mn questions

Le [décret n° 2021-1710 du 17 décembre 2021](#) susmentionné détermine les conditions de renouvellement du contrat, les modalités d'appréciation, avant la titularisation, de la valeur scientifique et de l'aptitude à exercer les missions de chacun des corps, les modalités de nomination des membres des commissions de sélection et de titularisation et les conditions de l'engagement de servir.

Contacts

Recherche et enseignement : etienne.lienard@unicaen.fr annie-claude.gaumont@unicaen.fr

Administratif : drh.recrutement.enseignants@unicaen.fr