RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Université d'ORLÉANS

HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Appel à candidatures pour le recrutement d'une Chaire de Professeur Junior

(Version anglaise accessible ci-dessous / English version accessible below)

Référence règlementaire :
Décret 2021-1710 du 17 décembre 2021 relatif au contrat de chaire de professeur junior prévu par l'article L952-6-2 du code de l'Education et par l'article L422-3 du code de la Recherche

1. PROFIL DU POSTE

Description de l'emploi :

Référence Odyssee : 253185
Type de recrutement : Chaire de Professeur Junior
Les chaires de professeur junior constituent une nouvelle voie de recrutement pour permettre d'accéder à un emploi de la fonction publique dans le corps des Professeurs d'Université. Après une période de pré-titularisation de 3 à 6 ans et à l'issue d'une évaluation, vous avez ainsi vocation à être titularisé à l'Université d'Orléans en tant que Professeur des Universités après avis d'une commission de titularisation.
Section CNU / Discipline : 28
Intitulé succinct de la thématique de la Chaire de Professeur Junior (2 lignes maximum)
Nom du projet : **Spectroscopie d'Annihilation de Positons pour l'Irradiation et les Énergies NucléaireS (SAPIENs)**
Mots clés ODYSSEE : Matériaux, Physique des défauts, Rayonnement-Matière, Irradiation, Positons, Nucléaire
Date de publication : 25/07/2025
Nombre de poste : 1
Niveau d'études demandé : Doctorat
Domaine de recherche Euraxess : Materials technology, Nuclear engineering, Solid-state Physics
Montant du financement associé :
La personne recrutée aura à sa disposition un financement de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) d'un montant de 200 000 €, dont au moins 120 000 € en ressources humaines (contrat doctoral ou post-doctoral).
Durée prévisible du projet : 5 ans
Date de début de contrat : 15/12/2025
Date de fin de contrat : 14/12/2030
Durée du contrat : 5 ans
Type de contrat : Contrat à Durée Déterminée
Date de recrutement : 15/12/2025

Lieux d'exercice :

Laboratoire (Nom, Type) : CNRS UPR 3079 CEMHTI
Composante d'enseignement : Polytech
Lieu où s'exerce principalement le service d'enseignement : Polytech
Pôle d'affectation : **Matériaux, Mécanique et Mécatronique**
Autre(s) lieu(x) d'exercice possible : CNRS-CEMHTI, UFR ST – Dpt de physique

Missions d'enseignement :

Filières de formation concernées :
A Polytech : filière **Matériaux, Mécanique et Mécatronique**
A l'UFR ST : Master Chimie, parcours D2TE

Activités d'enseignement :
A Polytech : Introduction à la programmation en Python, suivi de stage et de projets
A l'UFR ST : Matériaux pour le Nucléaire

Compétences souhaitées : Physique générale, modélisation, outils numériques

Missions de Recherche :

Descriptif succinct du laboratoire/équipe de recherche :
Le laboratoire CEMHTI est spécialisé dans l'étude des matériaux en conditions extrêmes, et l'équipe DEFI3R qui accueillera le titulaire de la CPJ s'intéresse principalement aux techniques nucléaires pour l'étude des défauts créés par irradiation et la modification des propriétés (endommagement ou contrôle) et/ou la caractérisation des matériaux.

Projet de recherche et compétences souhaitées :
Le candidat participera à une recherche sur les matériaux en conditions extrêmes, en particulier dans les tokamaks, en se concentrant sur l'endommagement induit par irradiation. L'étude examinera l'impact de la dose, de la température d'irradiation et de la composition sur la microstructure et les propriétés des matériaux, ainsi que leurs effets sur la rétention d'hydrogène et d'hélium, éléments clés dans la fusion. Deux approches seront développées : la première combinera des techniques de caractérisation telles que la SAP, le MET, et la photoluminescence et la spectroscopie Raman pour évaluer l'endommagement des matériaux ; la seconde associera expériences et modélisation pour identifier les défauts et comprendre l'évolution de la microstructure. Un aspect novateur du projet sera le développement de CAMOPED, un outil unique couplant des accélérateurs d'ions et de positons pour des mesures *in situ* et *operando* (SAP, spectroscopies électrique et optique).

Moyens du laboratoire mis à disposition pour la personne recrutée :
Le laboratoire met à disposition de la chaire l'ensemble de ses installations (positons, accélérateurs, spectromètres Raman…) et fournira les moyens nécessaires (bureaux, informatique, soutien administratif) à la poursuite du projet.

Les dépenses prévues concernent le renforcement des ressources humaines avec l'appui de doctorants et stagiaires, l'acquisition d'équipements spécialisés pour CAMOPED, ainsi que la couverture des frais de fonctionnement associés aux déplacements pour les collaborations et les présentations scientifiques, à destination de la communauté et du grand public.
a) *Personnels*
135 k€ : financement d'un doctorant à 100% ou de deux doctorants à 50% et de quatre stagiaires de Master sur la période 2025-2029.
b) *Équipement*
60 k€ : développement de la ligne de faisceau pour guider le faisceau d'ions produit par l'accélérateur Pelletron vers la chambre de mesure CAMOPED.
c) *Fonctionnement*
10 k€ : pour les missions, les conférences et l'organisation de manifestations scientifiques.
d) *Co-financement du package : 445k€*
Région et/ou Ministère : 125 k€ pour le financement de deux doctorants à 50%
CNRS : contribution de 200 k€ pour la construction de la salle d'expériences qui accueillera le système CAMOPED.
Ressources propres du CEMHTI : 70 k€ pour le dispositif de mesure de résistivité
ANR projet H+BOOST : 50 k€ pour le dispositif de photoluminescence

Contact (nom, prénom) : Marie-France Barthe

Mail : marie-france.barthe@cnrs-orleans.fr *Téléphone : +33 6 26 83 81 68*

2. CONDITIONS DE RECRUTEMENT

Dépôt de candidatures :

Aucune condition d'âge, ni de nationalité n'est imposée pour candidater. Peuvent postuler : les titulaires d'un doctorat ou diplôme équivalent ou les candidates et candidats justifiant de titres et travaux scientifiques jugés équivalents.

La procédure de dépôt de candidature est dématérialisée et se fait uniquement sur l'application Galaxie. Un guide de procédure est à votre disposition :

https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/documentation/web/galaxie-can

La procédure de candidature et la composition des comités de sélection sont à votre disposition : https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/universite/travailler-luniversite/personnels-enseignants-et-chercheurs/chaire-de-professeur

La campagne de Chaire de Professeur Junior est ouverte du 25 juillet 2025 (10h) au 26 août 2025 (16h) (heure de Paris) .

Liste des pièces à déposer dans l'application ODYSSEE (cf : fiche de candidature ci- après) :
Les documents administratifs en langue étrangère doivent être traduits en français et joints avec l'original.

Le profil de poste est disponible via le site internet de l'Université d'Orléans : www.univ-orleans.fr (rubriques Travailler à l'Université/Personnel Enseignant et Enseignant-Chercheur/Chaire de Professeur Junior).

Critères d'évaluation des candidatures par la commission de sélection :

La recevabilité administrative des dossiers sera effectuée par les services de la DRH et seuls les dossiers des candidats et candidates éligibles seront transmis à la commission de sélection. L'évaluation des candidatures se fondera sur la qualité du dossier et sur l'expérience dans les domaines de la recherche et de l'enseignement ainsi que sur l'adéquation du profil des candidat-e-s avec les besoins tels qu'ils apparaissent dans le profil de poste.

Ces éléments seront évalués dans un premier temps à partir du dossier de candidature, puis le cas échéant lors de l'audition.

À l'issue des auditions, la commission se prononce en fonction des mérites des candidats et candidates, en prenant notamment en compte la qualité et l'originalité des projets de recherche et d'enseignement présentés, leur motivation, leur vision prospective et leur capacité d'encadrement scientifique et pédagogique.

Modalités d'examen des dossiers et d'audition des candidat-e-s ::

Les modalités d'examen des dossiers et d'audition des candidat-e-s sont définies par le décret 2021-1710, article 10.

« La commission procède à un premier examen des dossiers de candidature, notamment au vu du projet de recherche et d'enseignement présenté. Au terme de cet examen, elle établit la liste des candidats sélectionnés pour une audition. La commission auditionne alors chaque candidat sélectionné. L'audition peut comprendre, lorsque l'avis de recrutement le prévoit, une ou plusieurs mises en situation professionnelle sur site ou à distance, sous forme notamment d'une ou plusieurs leçons sur un thème libre ou imposé, de séminaire de présentation de travaux de recherche ou de rencontre avec les étudiants ou les enseignants chercheurs, chercheurs ou assimilés de l'unité de recherche ou d'enseignement dans laquelle le poste est ouvert. Cette mise en situation peut être publique dans les conditions prévues par l'avis de recrutement. »

Mise en situation : ☐ Oui ☒ Non

Le cas échéant, sous forme de :
☐ Leçon
☐ Séminaire de présentation des travaux de recherche
☐ Rencontre avec les étudiants ou Enseignants Chercheurs

Audition publique : ☐ Oui ☒ Non

3. DISPOSITIONS GENERALES :

L'Université d'Orléans se caractérise par sa pluridisciplinarité. Elle compte 3 Unités de Formation et de Recherche, 1 école d'ingénieurs universitaire (Polytech), 4 Instituts Universitaires de Technologie, 1 Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPÉ), 1 Observatoire des Sciences de l'Univers (OSUC),1 Ecole Universitaire de Kinésithérapie (EUK) et un département de formation médicale. Plus de 20 000 étudiants, dont plus de 2 000 étudiants étrangers, fréquentent un des sites de l'Université en région centre Val-de-Loire. Sa vocation internationale s'affirme avec 14% d'étudiants de nationalité étrangère et près de 90% de pays représentés.
Reconnue Université Européenne à travers le réseau ATHENA et labellisée « Human Resources Excellence in Research » HRS4R.
Porteuse de plusieurs projets, sa capacité d'innovation se traduit par le dynamisme de sa recherche et les transferts de technologie vers les entreprises régionales, nationales et internationales. Le Campus d'Orléans bénéficie d'un écosystème d'excellence scientifique avec 25 unités de recherche.
Son offre de formation, riche en filières professionnelles, se développe en lien fort avec la Recherche.
Pour plus d'informations : www.univ-orleans.fr.

Conditions d'exercices :

En fonction des besoins de l'université, les enseignements sont susceptibles d'avoir lieu à tous les niveaux de formation universitaire, dans l'ensemble des composantes et des sites de l'université.
Les modalités d'obligation de services des candidat-e-s sont définies par le décret 2021-1710, article 14.
« Les obligations de service d'enseignement peuvent être fixées de façon pluriannuelle sur la durée du contrat, sans être inférieures, pour les agents ayant vocation à être titularisés dans un corps de professeurs relevant du titre V du livre IX du code de l'éducation à une référence annuelle, à 42 heures de cours magistral ou de 64 heures de travaux pratiques ou dirigés, ou toute combinaison équivalente ; Pendant la durée du contrat, il ne peut effectuer de travaux supplémentaires ni de cours complémentaires.

Service statutaire :

Le service statutaire est de 64 heures équivalent TD par an avec un total de 256 ou 320 heures équivalent TD en fonction de la durée du projet.

Rémunération du poste :

L'agent contractuel.le nouvellement recruté.e sera classé.e à l'échelon 4 de la grille des maîtres de conférences hors classe soit à l'INM 801.

Dans le cadre du plan d'actions pour l'égalité professionnelle,
l'Université d'Orléans accueille favorablement les candidatures des personnes du genre le moins représenté dans le secteur ou la discipline concerné, des personnes en situation de handicap et des personnes de tous âges et de toutes origines.

Call for applications
Chaire de Professeur Junior (CPJ)
Junior Chair Professor - Tenure Track position

Regulatory framework:
Decree 2021-1710 of 17 December on the Junior Professorship contract provided for by article L952-6-2 of the Education Code and by article L422-3 of the Research Code

1. JOB PROFILE

Job identification:

Référence Odyssee : 253185
Recruitment article: CPJ
The tenure track position named « Chaire de Professeur Junior » is a novel recruitment process that provides access to a civil service position as a "Professeur d'Université". After a pre-tenure period of 3 to 6 years and following an assessment, the successful candidate can obtain full tenure at Université d'Orléans after approval by a tenure committee.
CNU N° section : 28
Short title of the tenure track scientific project (maximum two-line summary of the profile in English):
Name of the project: Positron Annihilation Spectroscopy for Irradiation and Nuclear Energy
Keywords GALAXY: Materials, Defects Physics, Radiation-Matter interactions, Irradiation, Positrons, Nuclear
Research fields Euraxess: Materials technology, Nuclear engineering, Solid-state Physics
Funding available:
The successful candidate will be awarded €200,000 from the National Research Agency (ANR) including at least €120,000 for doctoral or post-doctoral salaries.
Foreseeable project duration: 5 years
Recruitment date: 15/12/2025

Work places:

Laboratory (name and unit number): CNRS UPR 3079 CEMHTI
Teaching department: Polytech
Place(s) of work: CNRS-CEMHTI and Polytech'Orléans
Other possible place(s) of work: UFR ST

Teaching profile:

Training courses concerned:
At Polytech: Materials, Mechanics, and Mechatronics
At Science and Technology UFR: Master of Chemistry, "Sustainable Development and Energy Transition"
Teaching activities:
At Polytech: Introduction to Python Programming, supervision of internships and projects
At the UFR ST: Materials for Nuclear Applications
Desired skills: General Physics, Modeling, Numerical Tools

Scientific profile:

Host laboratory description:

The CEMHTI laboratory specializes in the study of materials under extreme conditions. The DEFI3R team, which

will host the CPJ chair holder, focuses primarily on nuclear techniques for the study of irradiation induced defects and the modification of material properties (damage or control) and/or characterization of materials.

Research fields and desired skills:

The candidate will contribute to research on materials under extreme conditions, in tokamaks for example, focusing on irradiation-induced damage. The study will examine the impact of irradiation dose, temperature, and material composition on microstructure and properties, as well as their effects on hydrogen and helium retention—key elements in fusion processes. Two approaches will be developed: the first will combine characterization techniques such as PALS, TEM, Photoluminescence and Raman spectroscopy to assess material damage; the second will integrate experimental work and modeling to identify defects and understand microstructural evolution. A novel aspect of the project will be the development of CAMOPED, a unique platform coupling ion and positron accelerators for *in situ* and *operando* measurements (PALS, electrical and optical spectroscopies).

Available facilities in the laboratory:
The laboratory will make all its facilities available to the chair holder (positron sources, accelerators, Raman spectrometers, etc.) and will provide the necessary resources (office space, IT equipment, administrative support) for the successful continuation of the project.

The planned expenditures cover the reinforcement of human resources through the support of PhD students and interns, the acquisition of specialized equipment for CAMOPED, and the operational costs related to travel for collaborations and scientific dissemination, both within the academic community and to the general public.

a) *Personnel*
€135k: Funding for one full-time PhD student or two half-time PhD students and four Master's interns over the period 2025–2029.

b) *Equipment*
€60k: Development of a beamline to guide the ion beam produced by the Pelletron accelerator to the CAMOPED measurement chamber.

c) *Operating Costs*
€10k: For travel, conferences, and the organization of scientific events.

d) *Co-funding of the package*: €445k

- Region and/or Ministry: €125k for the co-funding of two half-time PhD students
- CNRS: €200k contribution for the construction of the experimental room that will host the CAMOPED system
- CEMHTI's own resources: €70k for the resistivity measurement system
- ANR H+BOOST project: €50k for the photoluminescence measurement system

Contact (nom, prénom) : Marie-France Barthe
Mail : marie-france.barthe@cnrs-orleans.fr Téléphone : +33 6 26 83 81 68

2. RECRUITMENT CRITERIA :

Submission of applications:

Open to all candidates with no age or nationality limits. Candidates must hold a doctoral or equivalent degree or proof of scientific titles and work deemed equivalent. The application procedure is dematerialised and can only be done via the Galaxie web application. A procedure guide is at your disposal:

https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/documentation/web/galaxie-can
The application procedure and the composition of selection committees are available on the following link: https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/universite/travailler-luniversite/personnels-enseignants-et-chercheurs/chaire-de-professeur
This recruitment is open **from July, 25th at 10:00 am to August, 26th at 4:00 pm (Paris time)**.

Criteria for the assessment of applications by the selection committee:

Applications will be screened for administrative eligibility by the HR department and only eligible applications will be submitted to the selection committee. The assessment of applications will be based on the quality of the application form and on the experience in the research and teaching fields as well as on the consistency of the applicants' profiles with the needs expressed in the tenure track description.
These elements will first be assessed on the basis of the application form, then if necessary during the interview of the applicant.
At the end of the interviews, the committee decides on the merit of the candidates, and more particularly on the quality and originality of the research and teaching projects presented, the candidates' motivation, vision for the future and ability to supervise research and teaching.

Procedures for examining applications and interviewing applicants:

Article 10 of Decree 2021-1710 defines the procedures for examining applications and interviewing applicants.
"The committee carries out a first examination of the application files, particularly in light of the research and teaching project presented. At the end of this examination, it draws up a list of applicants selected for an interview. The committee then interviews each selected applicant. The interview may include, if provided for in the recruitment notice, one or more on-site or remote simulation exercise, in particular in the form of one or more lessons on a free or compulsory theme, of a seminar to present research work, or of a meeting with students or teacher-researchers, researchers or equivalent staff members from the research or teaching unit in which the position is open. This simulation exercise may be public according to the conditions provided for in the recruitment notice."

Simulation: ☐ Yes ☒ No

If so, in the form of:
☐ Lesson ☐ Presentation of research work ☐ Seminar

Public audition: ☐ Yes ☒ No

3. GENERAL PROVISIONS :

The University of Orléans is characterised by its multidisciplinary nature. It accounts for 3 Training and Research Units, 1 University Engineering School (Polytech), 4 University Institutes of Technology, 1 National Higher Institute for Teaching and Education (INSPÉ), 1 Observatory of Sciences of the Universe (OSUC), 1 University School of Physiotherapy (EUK) and a department of medical training.
More than 20,000 students, including more than 2,000 foreign students, frequent one of the University's sites in the Centre-Val de Loire region. Its international vocation is confirmed with 14% of foreign students and nearly 90% of countries represented.
Recognised as a European University through the ATHENA network and awarded the "Human Resources Excellence in Research" HRS4R label.
Leader of several projects, its ability to innovate translates into the dynamism of its research and the technology transfer towards regional, national and international businesses. The Orléans Campus benefits from an ecosystem of scientific excellence with 25 research units.
Its training offer, with numerous professional courses, is being developed in close connection with research.
For more information: http://www.univ-orleans.fr/.

Conditions of practice:

According to the University's needs, training courses are subject to happen at all levels of university training, within all university's colleges and sites.

The terms of service obligation of applicants are defined by decree 2021-1710, article 14.

"Teaching service obligations may be fixed on a multi-year basis over the duration of the contract without being lower than an annual reference of 42 hours of lectures or 64 hours of practical work or seminars, or any equivalent combination"

During the term of the contract, he or she may not carry out additional work or complementary courses.

Remuneration for the position:

The newly recruited contract worker will be classified at step 4 ("échelon 4") of the salary grid for associate professors in the upper pay range ("hors classe"), i.e. at INM 796.

Within the framework of the action plan for professional equality,
the University of Orléans favourably welcomes applications of persons of the gender least represented in the field or discipline concerned, disabled persons and persons of all ages and origins.

The job profile is available on the University of Orléans' website: http://www.univ-orleans.fr/ (rubriques Travailler à l'Université/Personnel Enseignant et Enseignant-Chercheur/Chaire de Professeur Junior).

Candidature à une chaire de professeur junior

- **Curriculum Vitae (max 2 pages)**

o Informations personnelles

Nom	
Prénom	
Nationalité	
Date de naissance	
Diplôme de plus haut degré obtenu dans l'enseignement supérieur	
Email	
Téléphone portable	
Adresse postale	
Adresse professionnelle	

o Expériences professionnelles

Année	Poste	Organisation ou structure
Plus récente		
…		
Plus ancienne		

o Expertise scientifique (maximum 10 lignes)

o Mots-clés (maximum 5)

o Événements majeurs dans la carrière scientifique

Citer jusqu'à 5 faits marquants de votre carrière scientifique.

- **Relation au monde socio-économique**

Contrats, membre de conseils, consulting, rôle d'expert, etc.

1.8 Vulgarisation scientifique

Citer les occasions/événements vous ayant permis de diffuser vos travaux auprès du grand public.

- **Activités de recherche**

- **Description du parcours scientifique (maximum 1 page)**

- **Projet scientifique en lien avec la chaire de professeur junior (maximum 3 pages)**

- *Contexte scientifique des travaux envisagés*
- *Description du projet scientifique*
- *Verrous scientifiques liés au projet*
- *Indicateurs de suivi du déroulement du projet*
- *Dissémination des travaux de recherche auprès du grand public*

- **Activités d'enseignement (2 pages maximum)**

- **Expérience pédagogique dans l'enseignement supérieur**

- **Projet pédagogique en lien avec la chaire de professeur junior au sein de l'établissement d'accueil (maximum 2 pages)**

- **Liste exhaustive des contrats et des financements obtenus dans les activités de recherche**

Année	Source (agence, collectivité, entreprise, …)	Intitulé du projet	Nom du coordinateur	Budget (€)	Votre rôle dans le projet

- **Liste des principales/principaux publications, ouvrages, brevets, communications orales, communications par affiche**

o Synthèse

Nombre de publications avec comité de lecture	
Nombre de publications autres (proceedings, actes de colloques, chapitre d'ouvrage, …)	
Nombre de brevets	
Nombre de communications orales	
Nombre de communications par poster	
Nombre de séminaires invités	

o Articles publiés avec comité de lecture

1. Titre de l'article, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations.
2. …….

o Autres publications (proceedings, actes de colloques, chapitres d'ouvrages,…)

- Titre du proceeding, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations.
- …….

o Brevets

Renseigner le tableau pour chaque brevet.

Nom	
Inventeur(s):	
Numéro de brevet	

o Communications orales

- Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays.
- …..

- **Communications par affiche**

- Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays

- **Séminaires invités**

4. Titre du séminaire, structure d'invitation, personne invitant au séminaire, date du séminaire, ville, pays
5. …..