

Chaire de professeur junior – campagne 2025

L'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et des projets d'envergure internationale. Elle réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes.

L'UGA est une université de recherche intensive, membre de l'UDICE et considérée parmi les 5 meilleures universités françaises.

⇒ www.univ-grenoble-alpes.fr et <https://emploi.univ-grenoble-alpes.fr>

Profil court : Nouvelles textures de spin et nouveaux objets topologiques en magnétisme

Mots clés : Magnétisme, topologie, textures de spin, électronique de spin, matériaux antiferromagnétiques

Section CNU : 28

Article de recrutement : CPJ

Date de prise de poste : 01/12/2025

Localisation : Grenoble



Job profile: New Spin Textures and New Topological Objects in Magnetism

Euraxess research field: Physics

Contacts

Pour plus d'informations sur le poste vous pouvez contacter un des laboratoires d'accueil :

- **Pour le laboratoire SPINTEC**

M. Lucian PREJBEANU, Directeur

direction.spintec@cea.fr ou 06 20 03 69 45

- **Pour l'Institut Néel**

M. Jan VOGEL, Directeur adjoint

neel.quest-dir@neel.cnrs.fr ou 04 76 88 10 05

- **Pour le laboratoire LNCMI**

Mme Anne Laure Barra, directrice adjointe

direction@lncmi.cnrs.fr ou 07 78 63 46 72

Compétences attendues :

- Il est attendu des candidats d'avoir un intérêt marqué pour l'enseignement et une production scientifique de niveau international, à la hauteur des ambitions et attentes de l'UGA. En outre, il est important qu'ils se reconnaissent dans les valeurs de l'UGA, en particulier l'ouverture sur le monde, l'éthique et l'intégrité scientifique, l'intérêt pour le travail d'équipe, l'investissement pour le collectif et le sens des responsabilités, notamment environnementales et sociales.

Expected skills:

- Applicants must show a strong interest in teaching as well as a high-level scientific record in accordance with UGA's ambitions and standard. They must identify with UGA's values, that is, being open to the world, emphasizing ethics and scientific integrity, showing an interest in teamwork and being committed to the community. They should also have a sense of responsibility, in particular with regards to environmental and social issues.

Descriptif Enseignement :

- La personne recrutée sera appelée à dispenser des enseignements de physique générale en français en licence et des enseignements plus spécialisés dans le domaine du magnétisme et des matériaux quantiques, au niveau master, en physique ou en nanophysique. Au-delà d'une contribution attendue au niveau Licence, un renforcement du potentiel d'encadrement d'initiatives de formation en lien avec les laboratoires de recherche est attendu. Cela pourra en particulier s'inscrire dans les écoles européennes d'été qui sont une force grenobloise : ESONN, ESM (magnétisme large), InMRAM (spintronique applicative). Les instrumentations innovantes et les plates-formes d'envergure associées à la thématique, permettront également de proposer des expérimentations uniques en laboratoire.

Teaching profile:

- The successful candidate will be required to teach general physics in French at undergraduate level, and more specialized courses in magnetism and quantum materials at master's level, in physics or nanophysics. In addition to these contributions, we expect them to strengthen the potential for training initiatives in conjunction with research laboratories. In particular, this could involve the European summer schools, which are one of Grenoble's strengths: ESONN, ESM (broad-topic magnetism), InMRAM (spintronics applications). The innovative instrumentation and large-scale platforms associated with magnetism will also enable us to offer unique laboratory experiments.

Descriptif Recherche :

- Le profil s'étend de l'étude de concepts fondamentaux du magnétisme topologique à la fonctionnalisation des textures de spin pour l'électronique de spin, impliquant la physique du solide classique ou quantique, et l'interaction avec d'autres degrés de liberté que le spin (charges, photons, phonons). Il repose en particulier sur des systèmes à fort couplage spin-orbite et/ou non-centrosymétriques, la frustration magnétique et la basse dimensionnalité, qui sont à concevoir avec des équipes de chimie des matériaux pour l'état massif ou via l'ingénierie d'hétérostructures en couches ultraminces ou autres systèmes artificiels, et à étudier avec des instrumentations avancées, dont les grands instruments. Des ponts pourront être jetés avec d'autres communautés selon les fonctionnalités impliquées. Le sujet couvre la production de connaissances fondamentales mais peut couvrir aussi des perspectives applicatives allant du stockage et traitement de l'information avec des matériaux antiferromagnétiques, des skyrmions et monopôles, aux technologies basées sur des excitations magnétiques : sources terahertz, calcul non-conventionnel pour l'IA, télécommunications.

Research profile:

- The profile ranges from the study of fundamental concepts of topological magnetism to the functionalization of spin textures for spin electronics, involving classical or quantum solid state physics, and interaction with other degrees of freedom than spin (charges, photons, phonons). It relies in particular on systems with strong spin-orbit coupling, magnetic frustration, non-centrosymmetry and low dimensionality, to be designed with materials chemistry teams for the bulk state or via the engineering of heterostructures in ultrathin films or other artificial systems, and to be studied with advanced instrumentation, including large-scale instruments. Bridges can be built with other communities, depending on the functionalities involved. The topic covers the production of fundamental knowledge, but can also cover application perspectives ranging from information storage and processing with antiferromagnetic materials, skyrmions and monopoles, to technologies based on magnetic excitations: terahertz sources, unconventional computing for AI, telecommunications, etc.

Diffusion scientifique, science ouverte :

- Le projet s'inscrit pleinement dans une démarche de science ouverte tant sur les résultats de la recherche, s'appuyant en particulier sur l'UAR GRICAD de l'UGA, que sur le financement de notre projet GATES par le programme national ExcellencES, l'insertion dans le PEPR SPIN et sa politique en la matière. Les contributions à l'enseignement ont également vocation à être les plus ouvertes possibles, que ce soit au sein de l'UGA ou dans des actions comme les écoles de recherche portées par les laboratoires concernés.

Scientific outreach, open science:

- The project is fully in line with an open science approach for both manuscripts and data, thanks, among others, to UGA's GRICAD UAR, the funding of our GATES project by the national ExcellencES program, and inclusion in the PEPR SPIN and its policy in this area. Contributions to teaching are also intended to be as open as possible, whether within UGA or through initiatives such as the research schools run by the laboratories concerned.

Informations à destination des candidats et candidates :

- L'Université Grenoble Alpes recrute sur les compétences et fait travailler tous les talents. Elle encourage les candidats et candidates en situation de handicap à accéder aux emplois d'enseignant-chercheur.
- Les enseignants-chercheurs sont astreints à résider au lieu d'exercice de leurs fonctions (Art. 5 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984).

Information for candidates:

- Université Grenoble Alpes recruits on the basis of skills and makes use of all talents. It encourages applicants with disabilities to apply for teaching and research positions.
- Senior lecturers and professors are required to reside at the place where they perform their duties (Art. 5 of Decree No. 84-431 of June 6, 1984).

Pourquoi travailler à l'UGA ?



Environnement scientifique exceptionnel

- Excellence des unités de recherche
- Incubateur de talents
- Équipements scientifiques
- Soutien financier aux projets de recherche et formation
- Soutien en ingénierie et gestion de projet
- Soutien pour l'international



Avantages sociaux

- Aide périscolaire
- Chèques vacances, restauration, aide au transport, CESU
- CAESUG



Concilier vie personnelle et professionnelle

- Etablissement engagé (QVT handicap, diversité, parité)



Accompagnement

- Mobilité
- Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, dynamisation de carrière



Campus dynamique

- Installations sportives
- Activités culturelles et artistiques
- Cadre de travail exceptionnel
- Accessibilité facilitée

Comment candidater ?

Candidature ODYSSEE

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

Avant le 29/08/2025 à 16h00
(heure de Paris)

Commission de sélection :
entre le 8 septembre et le
10 octobre 2025