

Campagne Emplois 2026
RECRUTEMENT ENSEIGNANT-CHERCHEUR

☒ **Université de Toulouse**

LOCALISATION DU POSTE

UFR : Faculté Sciences et Ingénierie

Département de rattachement : Physique

Localisation géographique du poste : 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9

UNITE DE RECHERCHE (UMR, URU, SFR)

Nom : Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI, UPR CNRS 3228)

Localisation géographique du poste : 143 avenue de Rangueil, 31400 Toulouse

☐ ZRR

IDENTIFICATION DU POSTE A POURVOIR

Section CNU : 30 (Milieux dilués et optique)

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2026

Motif et date de début et de fin de la vacance * :

N° poste national * :

N° poste SIRH * :

Etat de l'emploi* : ☒ Vacant ☐ Susceptible d'être vacant

** Rubriques réservées à la DRH*

ARTICLE DE PUBLICATION

(se reporter aux articles 26, 33, 46 et 51 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)

PR			MCF		
Art. 46.1°	Titulaires HDR	☐	Art. 26.I.1°	Titulaires doctorat	☒

PROFIL

PROFIL COURT DU POSTE

Biréfringence magnétique du vide

Profil court du poste traduit en anglais

Vacuum magnetic birefringence

Libellé discipline traduit en anglais	+ Mots clés
Metrology Optics Quantum mechanics	Métronologie Optique Mécanique quantique

Champ(s) disciplinaire(s) EURAXESS :

Physics : Metrology, Optics, Quantum mechanics

PROFIL DETAILLE DU POSTE

Enseignement

Département d'enseignement	Physique
Nom du directeur du département	Rémy BATTESTI
Téléphone	+33 6 98 94 72 11
Courriel	remy.battesti@utoulouse.fr

▪ Enseignement :

La personne recrutée interviendra au sein des formations de physique de l'Université de Toulouse. En particulier, il lui sera demandé de s'impliquer dans l'enseignement de la Licence flexible et des Masters au sein du département de physique (par exemple dans la mention « physique fondamentale et applications ») notamment en travaux pratiques de physique générale, en programmation et en instrumentation.

Recherche

Nom du laboratoire	Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI)
Code unité	UPR 3228
Nom du directeur de l'unité de recherche	Rolf LORTZ
Courriel	rolf.lortz@lncmi.cnrs.fr
Nom du responsable de l'équipe	Rémy BATTESTI
Téléphone	+33 6 98 94 72 11
Courriel	remy.battesti@lncmi.cnrs.fr

Recherche :

La personne recrutée rejoindra l'équipe « biréfringence magnétique du vide » (BMV) du LNCMI composée de deux personnes.

Le projet BMV est une expérience ambitieuse visant à vérifier que le vide, en présence d'un champ magnétique, se comporte comme un milieu optique non linéaire et devient biréfringent.

L'objectif de ce projet est de mesurer pour la première fois cet effet qui teste l'interaction du vide quantique avec le photon. Il s'agit de tester expérimentalement le modèle standard dans ses limites ultimes. Cette thématique est également étroitement liée à la physique hors modèle standard puisque ce type d'expérience est sensible à l'existence éventuelle de particules bosoniques massives pouvant se convertir en photons et vice versa sous l'effet d'un champ magnétique. L'impact scientifique est donc de première importance en physique des particules et en physique des interactions fondamentales, allant de l'électrodynamique quantique à la détection de matière noire en laboratoire.

L'expérience BMV combine des champs magnétiques intenses pulsés avec un ellipsomètre ultra-sensible centré autour d'une cavité Fabry Perot de grande finesse. Grâce aux récentes améliorations technologiques du LNCMI à Toulouse, l'équipe BMV est une des seules au monde à pouvoir mesurer cet effet.

Afin de mesurer le champ magnétique pulsé de manière exacte, l'équipe d'accueil a également développé une activité autour de mesures de fréquences optiques dans l'atome de rubidium plongé au sein d'un champ magnétique. Cette activité pourra être développée par la candidate ou le candidat dans un second temps.

La candidate ou le candidat devra faire preuve d'expertise dans le domaine de la métrologie, du bruit optique, des cavités optiques et des asservissements associés. Une expérience dans les champs magnétiques intenses serait un plus.

La candidate ou le candidat pourra également être amené à nouer des liens avec les partenaires du projet (académiques et industriels) afin de développer une thématique de recherche autour de la mesure de différents types de biréfringence, notamment concernant les miroirs de très haute réflectivité.

Activités complémentaires :

Le LNCMI est très engagé dans la diffusion scientifique auprès d'un large public. Sans être un point essentiel du recrutement, la communication et la vulgarisation seront des aspects appréciés de l'activité.

Moyens :

La personne recrutée sur ce profil bénéficiera de l'infrastructure du LNCMI ainsi que des financements sur les ressources propres du laboratoire. Le LNCMI possède une forte composante technique (mécanique, électrotechnique, instrumentation, cryogénie) permettant ainsi à la personne recrutée de développer ses projets. Cette personne sera également encouragée à rechercher des financements extérieurs de type ANR, ERC ou autres.

L'Université met en œuvre une politique d'égalité en excluant toute discrimination. L'Université encourage et valorise toutes les candidatures de femmes et d'hommes en fonction de leurs qualifications.

Poste également ouvert aux personnes bénéficiant de la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé.

Pour faciliter la lecture du document, le masculin générique se réfère aussi bien aux femmes qu'aux hommes.

Date

Signature avec cachet
du directeur de composante

A Toulouse, le 27/11/2025

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
Faculté sciences et ingénierie
Directeur
Eric CLOTES

	Validation du CAC
	02 /12/2025
Date	Signature de la présidente
A Toulouse, le 15/12/2025	P/O la Présidente de l'Université de Toulouse UNIVERSITÉ DE TOULOUSE Faculté sciences et ingénierie Directeur Eric CLOTES