

Numéro dans le SI local :	45884
Référence GESUP :	
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	63-Génie électrique, électronique, photonique et systèmes
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Énergie électrique et matériaux, systèmes électroniques
Job profile :	Electrical engineering and system, dielectric materials
Research fields EURAXESS :	Engineering Physics
Implantation du poste :	0311384L - UNIVERSITE TOULOUSE 3
Localisation :	Toulouse
Code postal de la localisation :	
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	DRHDS - POLE DE GESTION DES E/EC 118, RTE DE NARBONNE - BAT. 3R1 31062 - TOULOUSE CEDEX 9
Contact administratif :	ZAHARIA OMAR
N° de téléphone :	GESTIONNAIRE POLE DE GESTION DES E/EC 05.61.55.87.65
N° de Fax :	00.00.00.00.00
Email :	carriere.enseignant@univ-tlse3.fr
Date de prise de fonction :	01/09/2022
Mots-clés :	
Profil enseignement :	
Composante ou UFR :	FSI
Référence UFR :	
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR5213 (200711882P) - LABORATOIRE PLASMA ET CONVERSION D'ENERGIE
Application Galaxie	OUI

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Campagne d'emplois 2022

RECRUTEMENT ENSEIGNANT-CHERCHEUR

ETABLISSEMENT :

UNIVERSITE TOULOUSE 3

INFORMATIONS GENERALES SUR LE POSTE :

Composante (UFR, Ecole, Institut)					
Faculté Sciences et Ingénierie					
Localisation géographique du poste : UT3, 118 rte de Narbonne, 31062 Toulouse					
Unité de recherche (UMR, EA, SFR)					
Nom (acronyme + code unité : ex. UMR 1234) : LAPLACE, UMR 5213					
Localisation géographique du poste : LAPLACE, Université Paul Sabatier					
Identification du poste à pourvoir					
Section(s) CNU (si plusieurs sections, préciser l'ordre de publication) : 63°section					
Date de prise de fonction : 01/09/2022					
N° poste national *: 63 MCF 0890					
N° poste SIRH *: 45884					
Etat de l'emploi* :			<input checked="" type="checkbox"/> Vacant <input type="checkbox"/> Susceptible d'être vacant		
PR			MCF		
Article de publication (se reporter aux articles 26, 33, 46 et 51 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)					
Art. 46.1°	Titulaires HDR	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.1°	Titulaires doctorat	<input checked="" type="checkbox"/>
Art. 46.2°	MCF + HDR + 5 ans + conditions spécifiques	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.2°	Enseignants du second degré	<input type="checkbox"/>
Art. 46.3°	MCF + HDR + 10 ans	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.3°	4 ans d'activité prof. / enseignants associés	<input type="checkbox"/>
Art. 46.4°	6 ans d'activité prof. ou enseignants associés ou MCF IUF ou DR d'EPST	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.4°	Enseignants ENSAM	<input type="checkbox"/>
Art. 46.5°	MCF + HDR + responsabilités importantes	<input type="checkbox"/>	Art. 33	Mutation exclusive MCF	<input type="checkbox"/>
Art. 51	Mutation exclusive PR	<input type="checkbox"/>			
Art. 46-1	MCF + mandat 4 ans qualité chef établissement	<input type="checkbox"/>			
Art. 58-1	Détachement européen	<input type="checkbox"/>			

PROFIL	
Profil court du poste (saisie GALAXIE limitée à 2 lignes et 200 signes espaces compris maximum) :	+ MOTS CLEFS (5 maximum) contenus dans la liste jointe au mail
Enseignement : Énergie électrique et matériaux, systèmes électroniques Recherche : Diagnostic du vieillissement des matériaux isolants solides	Electronique Electrostatique Microtechnologies, matériaux et procédés Nouvelles technologies pour l'énergie Instrumentation
Libellé discipline traduit en anglais (obligatoire) :	
Profil court du poste traduit en anglais (obligatoire) :	
Teaching : Electrical engineering and system, dielectric materials Research : Diagnostic of insulating materials ageing	
Champ(s) disciplinaire(s) EURAXESS** :	
Engineering, Physics	

** **Obligatoire ou à envisager selon pertinence** : <https://www.euraxess.fr/fr/jobs/search/country/france-1104>

PROFIL DETAILLE :

Enseignement	
Département d'enseignement :	Département EEA
Nom du directeur du département :	Jean-Pascal CAMBRONNE
Tél :	05 61 55 82 42
Courriel :	jean-pascal.cambronne@univ-tlse3.fr

Enseignement :

Filières de formations concernées : L-EEA et M-EEA, LPCCS2E, LPEECP

Objectifs pédagogiques et besoins d'encadrement :

Les besoins pédagogiques du poste à pourvoir concernent le génie électrique et l'électronique au sens large. Les domaines d'intervention concernent des enseignements au niveau Licence et Master dans un ou plusieurs des domaines suivants: électricité, électromagnétisme et électrostatique, circuits et systèmes électroniques, électrotechnique, matériaux et procédés pour le génie électrique.

Ils concernent également les besoins spécifiques des dispositifs d'accompagnement et de suivi pédagogique des étudiants. Des prises de responsabilités de formation ou de parcours sont attendues à brève échéance.

Recherche	
Nom du laboratoire (acronyme) :	LAPLACE
Code unité (ex. UMR 1234)	UMR 5213
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Olivier Eichwald
Tél :	06 21 46 14 21
Courriel :	eichwald@laplace.univ-tlse.fr
Nom du responsable de l'équipe (le cas échéant) :	Laurent Boudou
Tél :	
Courriel :	boudou@laplace.univ-tlse.fr

Recherche :

Diagnostic du vieillissement des matériaux isolants solides

Depuis plus de 20 ans, l'intégration des systèmes de conversion et de stockage d'énergie anime les recherches dans le domaine du génie électrique pour réduire le volume et le poids des objets et améliorer les rendements. Les contraintes thermiques, mécaniques et électriques sont en conséquence fortement augmentées. La durée de vie des matériaux d'isolation constitue un critère capital dans la conception, ces derniers étant fortement sollicités. Cependant, l'origine du vieillissement de l'isolation, le plus souvent matériau polymère avec une formulation complexe, n'est pas simple à identifier, car elle fait intervenir, outre la contrainte électrique, un couplage avec les contraintes thermiques et mécaniques et des interactions avec d'autres matériaux. Par exemple, des similitudes et complémentarités ont été mises en évidence entre les réponses des matériaux aux sollicitations thermo-mécanique et thermo-électrique dynamiques.

L'analyse de la réponse lumineuse sous excitation mécanique, électrique et d'autres formes pourrait apporter des éléments pour la compréhension du vieillissement. En effet, sous l'effet de la tension, il est bien connu que les contraintes mécaniques sont modifiées et que des injections électroniques apparaissent. L'étude du phasage de l'émission optique ainsi que la réponse spectrale sous plusieurs types de contraintes peut permettre de discriminer les processus, ainsi par exemple de distinguer les phénomènes de décharges (qui peuvent se produire suite à un endommagement mécanique), des émissions optiques propres au solide en remontant aux groupements moléculaires impliqués dans le vieillissement. Ceci ouvre la porte à du monitoring de l'état de santé du matériau.

Le cœur du projet est la recherche d'origines électro-mécaniques au vieillissement électrique. Il s'appuie sur un savoir disponible au LAPLACE sur l'analyse de la luminescence des isolants, couplé à des tests électriques et physicochimiques. L'étude de différents matériaux solides ainsi que de type gel qui interviennent dans les applications de transport d'énergie (câbles) ou dans la conversion d'énergie (condensateurs, modules) est envisagée. Les retombées sont attendues dans le domaine du diagnostic non destructif. Le phénomène d'arborescence électrique est un exemple où les contraintes mécaniques et électriques sont combinées dans la propagation du défaut : il pourrait être étudié avec les méthodologies développées. Avec ces connaissances, des matériaux plus robustes pourraient être conçus.

Le/La maître(sse) de Conférences recruté(e) intégrera le laboratoire LAPLACE et viendra renforcer les activités de recherche de l'équipe Diélectriques Solides et Fiabilité (DSF). Il devra avoir de bonnes connaissances des phénomènes électriques au sein des matériaux utilisés dans le domaine du génie électrique, autant du point de vue de la physique des phénomènes (piégeage et transport de charges, luminescence, décharges partielles) que des techniques expérimentales permettant leur études.

Activités complémentaires

Moyens (*humains, matériels, financiers et autres se rapportant à l'unité de recherche et au département*)

Le/la candidat.e bénéficiera de l'environnement de support et de soutien disponible au Laboratoire pour ses activités de recherche et à la FSI pour ses activités d'enseignement.

Autres informations (*Compétences particulières, évolution du poste, rémunération*)

Date	Signature avec cachet du directeur/de la directrice de composante
A Toulouse, le/...../ 20...	
Date	Validation du CAC
A Toulouse, le/...../ 20...	
Date	Signature du président*
A Toulouse, le/...../ 20...	Le président de l'université Toulouse 3

*Leur obtention est du ressort de la DRH

Rappel : L'Université Paul Sabatier met en œuvre une politique d'égalité et encourage les candidatures de femmes et d'hommes qualifiés, en excluant toute discrimination.

*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.*