

**Campagne d'emploi des enseignants-chercheurs \_ Rentrée 2024  
Session synchronisée**

 Direction générale déléguée  
relations humaines

**Profil de poste**

Type de poste	Enseignant-chercheur
Référence	63 MCF 0232
Intitulé	Conversion d'énergie et électronique de puissance
Nature du concours	Article 26-I-1°
Composante - Département	FST - EEA
Unité de recherche	-ULR 2697 - L2EP

**Enseignement :**

Filières de formation concernées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence EEA (Electronique, Energie Electrique, Automatique) ;</li> <li>- Master ASE (Automatique &amp; Systèmes Electriques).</li> </ul>
Objectifs pédagogiques	<p>La personne recrutée sera impliquée dans le pôle Energie Electrique du département EEA de la Faculté des Sciences et Technologies, sur les enseignements concernant les systèmes électriques avec leurs applications dans les challenges sociétaux actuels (production d'énergie électrique, efficacité énergétique, mobilité électrique, etc.) dont les demandes industrielles sont croissantes.</p> <p>Elle devra posséder de solides compétences en machines électriques et surtout en électronique de puissance (convertisseurs statiques) et devra appréhender l'ensemble de la chaine de conversion d'énergie électrique (de la source aux consommateurs).</p>
Besoin d'encadrement	<p>Outre les enseignements classiques (cours, TD, TP), une pédagogie par projet est développée, afin que les étudiants puissent intégrer les diverses connaissances enseignées sur des cas et applications réelles. Les diverses approches seront à moduler en fonction du niveau (de la sensibilisation en L1 de la licence EEA à des méthodes avancées en M2 du Master Automatique &amp; Systèmes Electriques).</p> <p>Il est à noter que sur les 120 ETCS requis pour obtenir un master ASE, 50% sont dispensés sous forme de Projet. Cette forme de pédagogie nécessite un encadrement évolutif au cours de la formation.</p>

**Recherche :**

Thématique de recherche	<p>La transition énergétique, et notamment l'essor de l'électromobilité, entraîne un accroissement significatif du nombre de convertisseurs statiques permettant la maîtrise des transferts d'énergie. Les défis d'avenir associés seront principalement liés à l'efficacité énergétique des chaînes de conversion, la compacité des convertisseurs embarqués, leur fiabilité, mais également leur recyclabilité dans la perspective du développement de l'économie circulaire. Ces mêmes enjeux se retrouvent par ailleurs dans le domaine des énergies renouvelables et le transport à haute tension de l'énergie électrique (HVDC).</p> <p>La personne recrutée effectuera ses recherches dans l'équipe Electronique de Puissance du L2EP. Elle participera aux activités de recherche sur les composants actifs (SiC et GaN), les composants passifs et les structures de puissance afin de développer de nouvelles méthodes et outils de conception, mettant en oeuvre des</p>
-------------------------	---

**Campagne d'emploi des enseignants-chercheurs \_ Rentrée 2024  
Session synchronisée**

Direction générale déléguée  
relations humaines

	<p>approches multidisciplinaires, incluant les aspects thermiques et CEM, en tenant compte des nouvelles contraintes en haute fréquence de l'électronique de puissance, en particulier dans le contexte de l'électromobilité.</p> <p>Sur le plan local, la personne recrutée participera au programme interdisciplinaire CUMIN, centré sur «Transition vers l'électro-mobilité» avec un volet électronique de puissance pour l'électro-mobilité ; dans ce cadre elle sera ainsi reliée au Groupe Thématique Interdisciplinaire «Energie et Société» de la FST. Sur le plan régional, elle s'impliquera également dans le CPER «Energie Electrique 4.0» et dans le projet de l'équipe «convertisseurs embarqués à haut rendement et forte compacité». Sur le plan national, une participation aux groupes de travail du GdR SEEDS est attendue. Sur le plan international, une implication dans les projets européens de l'équipe (IPCEI, etc.) est aussi envisagée. La personne recrutée s'investira dans l'encadrement de chercheurs, les projets de recherche et le montage de projet liés aux thématiques de l'équipe.</p> <p>Des compétences sont requises en électronique de puissance dans la modélisation des composants et des convertisseurs statiques, la mise en place de méthodes de conception et commande performantes et leur validation expérimentale.</p>
<p>Prises de responsabilités attendues</p>	<p>La personne recrutée devra s'investir dans les projets scientifiques et industriels de l'équipe et renforcer son rayonnement national et international. A terme, la personne recrutée pourra candidater au programme JCJC (Jeunes Chercheuses et Jeunes Chercheur) de l'ANR.</p>

**Innovation pédagogique**

La personne recrutée devra s'impliquer dans des méthodes pédagogiques innovantes afin de pouvoir inculquer des compétences aux étudiants. Le mode d'évaluation des compétences devra aussi faire l'objet d'une réflexion. Les services de la Direction de l'Innovation Pédagogique (DIP) de l'université pourront venir en appui.

<p>Mots clés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes : Convertisseurs</li> <li>- CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes : Électronique de puissance</li> <li>- CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes : Énergie électrique</li> <li>- CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes : Génie électrique</li> <li>- CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes : Nouvelles technologies pour l'énergie</li> </ul>
<p>Champs Euraxess</p>	<p>Job title : Professor in Electrical Engineering and Power Electronics</p>
	<p>Job profile : Electrical engineering, Power electronics, Static converter, Components modelling, Design, Multidisciplinary approaches, e-mobility.</p>
<p>Research Fields Euraxess</p>	<p>- Engineering / Electrical engineering</p>

Contacts :

Recherche

**Campagne d'emploi des enseignants-chercheurs \_ Rentrée 2024  
Session synchronisée**

Direction générale déléguée  
relations humaines

Prénom - NOM - Fonction	Betty SEMAIL, Directrice du L2EP			
Téléphone	+ 33 (0) 3 62 26 82 12	Courriel	betty.semail@univ-lille.fr	
Site internet	http://l2ep.univ-lille.fr/			
Prénom - NOM - Fonction	Nadir IDIR, Responsable de l'équipe Electronique de Puissance du L2EP			
Téléphone	+ 33 (0) 3 62 26 82 25	Courriel	nadir.idir@univ-lille.fr	
Site internet	http://l2ep.univ-lille.fr/			

**Enseignement**

Prénom - NOM - Fonction	Yvonnick LE MENACH, Responsable du pôle "Energie Electrique" du département EEA			
Téléphone	+ 33 (0) 3 20 33 77 90	Courriel	yvonnick.le-menach@univ-lille.fr	
Site internet	https://sciences-technologies.univ-lille.fr/eea			

**Administratif**

Bureau recrutement et mobilité enseignants  
 Courriel : [recrutement-mobilite-enseignants@univ-lille.fr](mailto:recrutement-mobilite-enseignants@univ-lille.fr)  
 Site internet : <https://www.univ-lille.fr/>

*Ce traitement fait l'objet d'une déclaration au registre du DPO de l'Université.*

*Toutes les informations relatives sont disponibles sur <https://www.univ-lille.fr/dp/personnels/>*

**IMPORTANT :**

▶ **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 ;**

▶ **Ce poste est ouvert aux personnes en situation de handicap ;**

▶ **La composition du comité de sélection sera accessible sur le site de l'Université de Lille à la rubrique : <https://www.univ-lille.fr/universite/travailler-a-luniversite/> dès la publication des postes sur l'application ministérielle GALAXIE.**

**Session synchronisée – Mise en situation professionnelle**  
**Rentrée 2024**

<b>Type de poste :</b>	Enseignant-Chercheur
<b>Identification du poste :</b>	63 MCF 0232
<b>Intitulé :</b>	Conversion d'énergie et électronique de puissance
<b>Nature du concours :</b>	26-I-1°
<b>Composante - Département :</b>	FST - EEA
<b>Unité de recherche :</b>	L2EP – ULR 2697

**Auditions des candidats :**

L'article 9-2 du décret du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences dispose que « l'audition des candidats par le comité de sélection peut comprendre une mise en situation professionnelle, sous forme notamment de leçon ou de séminaire de présentation des travaux de recherche. Cette mise en situation peut être publique ».

**Recours à la mise en situation professionnelle :**

- OUI  
 NON

**Si oui, merci de compléter les informations suivantes :**

**1. Présence d'un public**

- OUI  
 NON

**2. La forme (leçon, séminaire de présentation des travaux de recherche)**

Leçon (présentation d'une fiche pédagogique)

**3. La durée**

**Durée de la préparation :** Pas de préparation sur place.  
**Durée de la présentation :** 10 min

**4. Les thèmes (libres ou imposés) :**

Le thème de la mise en situation professionnelle sera à choisir dans une liste qui sera transmise avec la convocation à l'audition.