

<b>N° Poste</b>	<b>6</b>
<b>Section CNU</b>	<b>63</b>
<b>Quotité</b>	Temps Plein
<b>Contrat</b>	01/09/2018 au 31/08/2019

<b>Affectation : Pole Energie et informatique</b>	
<b>Enseignement</b>	<b>Unité de Recherche</b>
FISE Energie	FEMTO-SHARPAC

### Description du profil

#### Enseignement

Le poste sera affecté au pôle Energie et informatique Énergie de l'UTBM au sein de la Formation d'ingénieurs sous Statut Etudiant spécialité Energie (FISE Energie) et de la Formation d'ingénieurs sous Statut Apprentis spécialité Génie électrique (FISA Génie électrique). Ces deux formations donnent de solides connaissances dans le domaine de l'Électrotechnique, l'Électronique, l'Automatique (EEA) et de l'informatique industrielle.

Dans la FISE Energie, ces enseignements fondamentaux sont enrichis par des compétences additionnelles en génie thermique. Quatre filières sont proposées par le département d'Énergie autour de l'énergie électrique depuis sa production jusqu'à son usage en passant par son traitement :

- Production de l'Énergie Electrique (PEE).
- Réseaux et Conversion de l'Énergie Electrique (RCEE).
- Électronique et Systèmes Embarqués (ESE).
- Bâtiment Intelligent et Efficacité Énergétique (BIEE).

Aujourd'hui, la FISE Énergie est bien intégrée dans le paysage économique national et international. Les ingénieurs qu'elle forme, réussissent à trouver leur premier emploi au plus tard un mois après leur fin de cursus avec un salaire brut annuel de 36k€ en moyenne. La proportion des postes qu'ils occupent, par secteur d'activité, reflètent parfaitement les filières proposées à savoir, la production d'énergie, la conversion et traitement de l'énergie, les systèmes embarqués et la gestion énergétique du bâtiment.

Le ou la candidat(e) interviendra essentiellement en travaux dirigés et travaux pratiques d'UVs CS (Unités de Valeurs Connaissances scientifiques) et TM (Techniques et méthodes) dans le domaine de la commande automatique des systèmes de puissance (sources hybrides à pile à combustibles, systèmes de stockage, réseaux électriques), des machines électriques, de l'informatique industrielle, du prototypage rapide à l'aide des logiciels LABVIEW et DSPACE et de la simulation numérique notamment à l'aide des logiciels Matlab/Simulink et Flux. L'investissement du (de la) candidat(e) dans la proposition de projets ainsi que leur encadrement, dans le cadre des UVs hors emploi du temps « projets à caractère industriel, projets de développement, projets de recherche » est particulièrement exigé.

La capacité d'enseigner en anglais sera exigée. L'investissement du candidat dans des projets d'innovation pédagogique (classe inversé, MOOC, etc.), est particulièrement demandé.

Il-elle enseignera dans les domaines suivants :

- Prototypage rapide - Acquisition de données - Supervision
- Techniques et outils de conception en électronique
- Hydrogen and fuel cells for Energy systems
- Machines électriques
- Bases en électrotechnique
- Stockage de l'énergie
- Systèmes de transport électriques et hybrides
- Suivi de projet encadré hors emploi du temps

- Matlab Simulink
- Electronique de puissance

## Recherche

Le/la candidat/e sera intégré/e dans l'équipe SHARPAC (Systèmes électriques hybrides, actionneurs électriques, systèmes pile à combustible) de l'Institut FEMTO-ST (UMR CNRS). Il/elle participera au développement de méthodes de simulation temps réel et ses applications HIL (Hardware In the Loop) pour des systèmes et convertisseurs en électronique de puissance. Des compétences en compatibilité électromagnétique (CEM) pour des circuits électroniques et/ou dans le domaine de l'implantation matérielle de lois de contrôle sur FPGA constituerait un plus.

Le/la candidat/e recruté/e devra être en mesure de s'impliquer immédiatement et efficacement sur des projets partenariaux en cours dans ces domaines. Une très bonne connaissance de la langue anglaise est indispensable.

## Contacts

### Enseignement

Nom, Prénom : DJERDIR Abdesslem / PAIRE Damien

Fonction : Responsable de la FISE Energie / Responsable de la FISA Génie électrique

Tél : 03-84-58-36-12 / 33-96

Courrier électronique : [abdesslem.djerdir@utbm.fr](mailto:abdesslem.djerdir@utbm.fr)  
[damien.paire@utbm.fr](mailto:damien.paire@utbm.fr)

### Recherche

Nom, Prénom : BOUQUAIN David

Fonction : Coordonnateur Equipe

Courrier électronique : [david.bouquain@utbm.fr](mailto:david.bouquain@utbm.fr)