



ENSEIGNANT-CHERCHEUR EN GENIE ELECTRIQUE - AUTOMATIQUE - H/F

Sections CNU 63 - 61



École navale - Lanvéoc

Catégorie / Grade: **Catégorie A – Enseignant-Chercheur**

Statut de l'emploi : **Poste permanent**

Domaine d'emploi : **Enseignement-Recherche**

Management : **Non**

Le Lieu de travail

L'École navale constitue, pour la France, la grande école militaire de la mer. Située dans un cadre exceptionnel de 110 hectares sur la presqu'île de Crozon, bordée par la rade de Brest au Nord et la baie de Douarnenez au Sud, elle est l'institution de formation des officiers de la Marine nationale. Ce véritable creuset de l'excellence maritime forme des officiers de tous horizons, des marins d'État relevant de certaines spécialités, ainsi que des étudiants en master et doctorat. Sous statut d'établissement public sous tutelle du ministère des Armées depuis 2017, elle assure ainsi des missions d'enseignement supérieur et de recherche, forte de son Institut de Recherches et d'Études Navales, au profit d'environ 2 000 élèves par an, soutenus par une équipe dynamique de 400 personnels permanents (militaires, enseignants, enseignants-chercheurs, administratifs et techniques).

Les missions

Pour répondre à sa mission, l'École navale recherche un(e) Enseignant(e)-Chercheur(e) dans les domaines du génie électrique et de l'automatique. En complément de ses travaux de recherche, il(elle) interviendra principalement dans les domaines de formation des sciences de l'ingénieur des élèves officiers ingénieurs et des étudiants de masters soutenus par l'École navale.

Titulaire d'un doctorat en Génie Électrique ou en Automatique, la personne recrutée inscrira ses travaux de recherche dans l'axe « Conception et optimisation des vecteurs et des systèmes maritimes et navals », dans les domaines de la modélisation, de la conception et de la commande des chaînes de conversion d'énergie pour les vecteurs navals. Ceci concernera en particulier les vecteurs autonomes (drones maritimes : AUV, USV et UUV). Des compétences dans les domaines de la modélisation, de la conception des ensembles convertisseurs statiques/machines électriques et dans le contrôle des systèmes électriques seront particulièrement appréciées.

Activités attachées au poste :

Enseignement :

La personne recrutée assurera une charge annuelle d'enseignement de 192h équivalent TD dispensée sous forme de cours, TD, TP et suivi de projets. En particulier, elle pourra intervenir dans le domaine de la conversion d'énergie électrique : régime triphasé, transformateurs, convertisseurs électromécaniques (machines électriques), convertisseurs statiques (électronique de puissance) et stratégies de contrôle des convertisseurs électromécaniques et dans les cours d'automatique (contrôle/commande). Elle pourra aussi intervenir dans les enseignements en thermique et en mécanique du tronc commun de la formation ingénieur de l'École navale. Enfin, elle participera à l'encadrement de projets d'élèves. Ces interventions s'effectuent dans le cadre de la formation d'ingénieur des élèves-officiers (niveau L3, M1 et M2), et peuvent aussi concerner les masters soutenus par l'établissement (niveau M1 et M2). La personne recrutée s'attachera à adapter ces enseignements et projets au contexte applicatif des vecteurs navals et en particulier des drones maritimes (AUV, USV et UUV).

Sur la base de son expérience de l'enseignement supérieur, la personne recrutée sera encouragée à participer à la conception de modules d'enseignement et de leur mise en œuvre à l'aide de méthodes pédagogiques innovantes. Elle

participera à l'élaboration et à l'encadrement des activités de formation. Elle participera aux différents jurys. Elle pourra assurer une partie de son enseignement en anglais.

Recherche :

Ce recrutement s'inscrit dans la stratégie de l'École navale et de son Institut de Recherche et d'Études Navales, l'IRENav, autour du développement des activités de l'axe « Conception et optimisation des vecteurs et des systèmes maritimes et navals ».

Titulaire d'un doctorat en Génie Électrique ou automatique, la personne recrutée travaillera sur la modélisation, la conception et la commande de chaînes d'énergie électrique (propulsion électrique, production d'énergie, stockage) pour les vecteurs navals et en particulier des drones autonomes ou semi-autonomes de surface et sous-marins. Elle pourra éventuellement s'intéresser à des systèmes spécifiques à ces vecteurs (propulseurs non conventionnels par exemple). La personne recrutée montrera sa capacité à contribuer à ces thématiques. De solides connaissances en conception, modélisation et/ou contrôle des entraînements électriques (machines tournantes), ou de systèmes complexes (multi-sources, hybrides avec stockage, systèmes mettant en jeu plusieurs disciplines de la physique appliquée) sont nécessaires.

Une pratique de l'implantation de systèmes de contrôle et émulation en temps réel sera appréciée (utilisation de systèmes Dspace, OPAL-RT ou équivalents).

Un intérêt pour le développement de relations avec l'industrie du secteur naval et pour les partenariats académiques sera également recherché.

Ces activités de recherche supposent l'obtention d'une habilitation du ministère des Armées.

Mots-clés : Électrotechnique, électronique de puissance, commande des dispositifs électriques, systèmes d'émulation et de commande temps réel, vecteurs navals, drones maritimes.

Profil du poste

- Titulaire d'un doctorat en génie électrique ou domaines liés (contrôle/commande), sections CNU 63/61 ;
- Goût prononcé pour les applications sur les problématiques maritimes et navales ;
- Bonnes capacités relationnelles et humaines, dynamisme ;
- Très bonnes capacités de rédaction scientifique en français et en anglais ;
- Un intérêt et des compétences pour l'innovation seront appréciés ;
- Expérience à l'étranger appréciée.

Membre à temps plein de l'École navale, la personne recrutée devra s'impliquer dans les activités pédagogiques de la direction de la formation et de valorisation de la recherche portée par l'Institut de Recherche et d'Études Navales. Elle pourra être amenée à prendre des responsabilités collectives pour la formation et la recherche.

Avantages liés à l'emploi

- Une restauration sur place (avec une participation employeur)
- Un comité d'entreprise du ministère des Armées
- Une indemnité de difficulté d'accès
- Une participation à la mutuelle
- Une desserte maritime gratuite depuis la base navale de Brest
- Des congés prioritairement pendant les périodes de vacances scolaires

Enregistrement des candidatures et de dépôt des documents

Le dossier de candidature est à adresser sous forme électronique jusqu'au **08/07/2026** à recrutement@ecole-navale.fr en mentionnant la référence « E5024 ECC Génie électrique – Automatique ».