



## OFFRE DE STAGE / ALTERNANCE

\* Champ bloquant

### Information générales

Entité de rattachement*	STEP/GELEC
Référence interne/ Plan Emploi	Sans objet
Description de l'unité	<p>L'Institut de Recherche sur la Fusion par Confinement Magnétique est l'un des départements de la Direction de la Recherche Fondamentale du CEA. Depuis plus de 50 ans, son rôle est de mener des recherches sur une nouvelle source d'énergie : la fusion par confinement magnétique, en s'associant avec le programme Fusion européen. L'IRFM est installé sur le Centre CEA de Cadarache. Les activités de L'IRFM sont structurées autour de trois axes de recherches de développement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contribuer à la réalisation du projet ITER et ceux de l'Approche Elargie (tokamak JT-60SA principalement),</li><li>- préparer l'opération scientifique d'ITER, à travers des activités d'expérimentation et de contrôle, ainsi que de théorie et de modélisation,</li><li>- établir les bases du futur réacteur de fusion.</li></ul> <p>Ces activités sont intimement connectées à un effort tout particulier de formation des générations futures de physiciens et de technologues de la fusion. L'IRFM a à sa disposition de nombreuses plateformes de R&amp;D et de tests, dont le tokamak WEST (pour Tungsten (w) Environnement Steady-State Tokamak), transformation de Tore Supra en banc de test pour ITER, le nouveau tokamak du CEA va permettre de tester l'un des composants clé d'ITER et de poursuivre les recherches en physique des plasmas, dans un contexte international grâce aux nombreuses collaborations mises en place.</p>
Délai de traitement	3 mois

### Description du poste

Domaine*	Electromagnétisme, génie électrique
Intitulé de l'offre*	Développement Maintenance Préventive conditionnelle sur les transformateurs HT GELEC
Contrat*	Stage
Sujet de stage*	Développement d'une maintenance préventive sur les transformateurs HT GELEC.
Description de l'offre*	<p>Dans le cadre de l'exploitation du Tokamak WEST dont le programme s'inscrit dans un plan général de recherche à l'échelle européenne, les contraintes en termes de fiabilité doivent répondre à des exigences de plus en plus sévères. Le parc de transformateurs à huile de forte puissance compte plus de 70 transformateurs HT pour lesquels des analyses d'huile sont effectuées tous les 2 ans. Cependant, ces analyses ne sont pas pleinement exploitées car la dérive de certains indicateurs n'est pas surveillée. De ce fait, une anomalie sur un transformateur ne peut pas être anticipée alors qu'un incident sur ce type d'équipement peut être préjudiciable pour l'exploitation du réacteur à fusion.</p> <p>Ces équipements, au cœur de l'électrotechnique spécifique aux réacteurs de fusion, sont capables d'acheminer des courants de plusieurs dizaines de milliers d'ampères avec des puissances de plusieurs MW.</p> <p>Nous souhaitons construire un plan de maintenance détaillé spécifique aux transformateurs à huile du GELEC en :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identifiant les indicateurs stratégiques à suivre.</li><li>2. Développant un outil de suivi sous VBA pour alerter les mainteneurs d'une dérive.</li><li>3. Intégrant dans le nouveau suivi, toutes les analyses d'huiles réalisées et archivées depuis plusieurs années.</li></ol>
Durée	3 mois
Moyens / Méthodes / Logiciels	Electrotechnique / MS Office / Programmation VBA
Profil du candidat	Etudiant titulaire d'un bac +2

### Localisation du poste à pourvoir

Site	Cadarache
Lieu	F-13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE cedex
Possibilité de poursuite en thèse	non

### Critères candidat

Diplôme préparé	Bac +2 - Brevet de technicien supérieur (BTS)
Formation recommandée	BTS/DUT Electrotechnique/Maintenance Industrielle ou DUT GEII/Informatique Industrielle
Possibilité de poursuite en thèse	non

### Programme

Segment CEA	Fusion nucléaire
-------------	------------------

### Langues

Langues souhaitée*	Français
Niveaux*	Maternelle

### Suivi RH

Suivi par (nom du tuteur)	GHRAFI Samir
Disponibilité de poste*	Fev 2021