

## **Chercheur Post Doc en commande de motorisations avancées**

### **Informations générales :**

Lieux de travail : Université Gustave Eiffel - laboratoire Eco7 (Bron, Rhône) / Centre de Recherche en Machines Thermiques (Dardilly, Rhône).

Quotité de travail : temps complet. 60% du temps sera passé dans l'entreprise, 40% du temps à l'université.

Type de contrat : CDD scientifique de l'université. Le contrat de collaboration de recherche prévoit une possibilité d'embauche par l'entreprise à l'issue du projet.

Durée du contrat : 24 mois

Niveau d'étude demandé : Docteur diplômé durant les années universitaires 2019-2020 ou 2020-2021.

Condition d'éligibilité : étudiant étranger avec un diplôme français ou étudiant français avec un diplôme français ou un diplôme étranger de grade équivalent.

Salaire mensuel : 2700 à 2900 € brut

Date d'embauche prévue : Juin à septembre 2021

### **Présentation des structures d'accueil :**

Le CRMT (<http://www.crmt.fr>) est une entreprise de la région lyonnaise spécialisée dans la recherche et développement de solutions de motorisation pour véhicules automobiles et poids lourds.

Le laboratoire Eco7 (<https://eco7.univ-gustave-eiffel.fr/>) de l'université Gustave Eiffel, basé à Bron, développe des travaux de recherche sur la gestion énergétique des systèmes de transport et notamment des véhicules électriques et hybrides.

### **Missions :**

Le (la) post-doctorant(e) est recruté(e) dans le cadre d'un projet de collaboration porté par le laboratoire Eco7 de l'université Gustave Eiffel et l'entreprise CRMT. Il (elle) sera chargé(e) de développer un calculateur ouvert, c'est à dire programmable, permettant d'optimiser les compromis consommation de carburant versus émissions de polluants et adapté aux architectures de groupe moto propulseur hybride thermique électrique.

Dans le cadre des travaux au CRMT, l'activité portera sur l'évaluation de nouvelles solutions d'autocodage pour calculateurs moteur ouverts, et le développement de stratégies de contrôle moteur spécifiques aux motorisations GNV, et Hydrogène.

### Activités :

- Développement et mise au point d'un algorithme de contrôle moteur appliqué aux véhicules hybrides et GNV.
- Prise en compte des performances énergétiques et des émissions de polluants du moteur
- Application en temps réel des algorithmes
- Choix d'une cible matérielle (calculateur ouvert) et mise en œuvre de la chaîne de programmation
- Réalisation des câblages et de l'interface avec les capteurs et les actionneurs
- Application sur banc d'essai moteur en mode hardware in the loop
- Validation des performances en usage réel simulé sur le banc

### Compétences attendues :

- Connaissances approfondies des moteurs thermiques (approche énergétique, émissions de polluants)
- Connaissances en automatisme et programmation sur cible temps réel
- Connaissances en métrologie de mesure des polluants
- Connaissances approfondies de Matlab/Simulink. Une connaissance Targetlink et Embedded Coder serait un plus.

### Candidature :

Veillez adresser CV et lettre de motivation à :

Bruno Jeanneret : [bruno.jeanneret@univ-eiffel.fr](mailto:bruno.jeanneret@univ-eiffel.fr)