



Poste d'ingénieur (6 mois) au LGRE UHA en énergie/combustion : Étude de la combustion de métaux pour la production d'énergie

Contrat : CDD

Employeur : Université de Haute-Alsace (UHA)

Division/Service : Laboratoire Gestion des Risques et Environnement (GRE) – UR 2334

Lieu de travail : 3 bis rue Alfred Werner 68093 Mulhouse Cedex Mulhouse – France

Type de poste : temps plein (35h / semaine)

Durée du contrat : 6 mois (avec une possibilité d'extension à 10 mois)

Prise de fonction : 1^{er} octobre 2023

Contexte :

Le Laboratoire Gestion des Risques et Environnement (LGRE) est une unité de recherche de l'Université de Haute-Alsace, située à Mulhouse, dont les activités sont centrées sur les enjeux énergétiques et environnementaux actuels. Les recherches menées au LGRE portent sur les sources et/ou vecteurs énergétiques décarbonés et le développement de procédés énergétiques innovants et performants. Depuis 2015, le LGRE développe des travaux de recherche sur le thème de la combustion des métaux pour la production d'énergie. Un brûleur produisant une flamme magnésium/air stabilisé par swirl délivrant une puissance jusqu'à 25kW a été conçu, construit et optimisé au LGRE. Sur ce thème, l'ingénieur recruté étudiera la faisabilité de la combustion de poudres métalliques dans différentes atmosphères oxydantes à l'aide de ce dispositif pilote.

Mission :

En collaboration avec les personnels permanents du LGRE (universitaires, technicien), vos missions/tâches seront :

- de contribuer à la discussion des modifications techniques à apporter au brûleur pour atteindre les objectifs fixés.
- définir les protocoles expérimentaux à adopter (débits d'injection du métal et de l'oxydant, taille des particules de métal,...) pour atteindre les objectifs fixés
- réaliser des expériences de combustion dans différentes conditions expérimentales et analyser les résultats correspondants
- prélever et analyser des échantillons d'oxyde métallique
- participer aux réunions hebdomadaires avec le partenaire industriel de l'étude et rédiger des rapports mensuels

Profil :

- Formation ingénieur ou master dans le domaine de l'énergétique, la combustion ou la chimie-physique
- Curiosité scientifique affirmée
- Esprit d'analyse et de synthèse, capacité d'expression et d'argumentation écrite et orale
- Capacité en conduite de projet, d'organisation et de planification des actions
- Autonome et sens du travail en équipe
- Rigoureux et organisé (respect des délais)

Contacts :

Pr. Jean-François BRILHAC, jean-francois.brilhac@uha.fr, +33 3 89 33 61 56,

Pr. Valérie Tschamber, valerie.tschamber@uha.fr, +33 3 89 33 61 58