

EXERGIA

INGENIERIE DE L'ENERGIE ET
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

OFFRE D'EMPLOI POUR UN FUTUR DOCTEUR EN GENIE THERMIQUE H/F DANS LE CADRE D'UN CONTRAT CIFRE

PROFIL DE L'ENTREPRISE

EXERGIA est une jeune PME créée en 2011 et qui développe son activité à l'échelle nationale. Possédant son siège à Genlis (proche Dijon) en Côte d'Or. EXERGIA est une société d'ingénierie qui accompagne les industriels et les collectivités dans la maîtrise de leurs factures énergétiques en changeant leurs pratiques, en améliorant l'efficacité énergétique de leurs procédés industriels et en investissant dans des technologies propres et sobres (centrales thermiques biomasses et réseaux de chauffage urbains alimentés par des chaufferies biomasse). EXERGIA développe une expertise dans les différentes technologies de production d'énergie à partir de la biomasse : combustion, cogénération, méthanisation, conception et optimisation de systèmes thermodynamiques, audit énergétique.

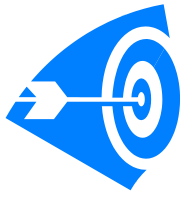
DESCRIPTIF DU PROJET

Rattaché(e) au département Recherche et Développement, vous contribuez au développement technologique de solutions innovantes permettant la mise en œuvre d'une unité pilote de pyrolyse (2 à 3M€) permettant de produire un charbon de bois à partir de diverses biomasses telles que des plaquettes forestières, du bois non imprégné en fin de vie, des sous-produits ou déchets agricoles ainsi que des déchets de bois adjuvantés (panneaux de particules, MDF, contreplaqués,...). Une première application visée pour ce biochar serait la substitution du coke utilisé dans les haut-fourneaux pour la production de fonte. D'autres applications métallurgiques telles que l'injection de biochar dans le laitier des fours électriques est également envisageable. En outre, l'utilisation du biochar dans d'autres applications telles que la production de charbon actif, la production de charbon de bois type barbecue ainsi que le domaine de la chimie verte (transformation des huiles, goudrons et gaz issues de la pyrolyse) sont d'autres débouchés potentiels.

PROFIL

De formation ingénieur ou Master, vous disposez de solides connaissances en génie thermique et en énergétique. Vous avez tout particulièrement des compétences reconnues dans les domaines suivants :

- ✓ Systèmes énergétiques : combustion, échanges thermiques, cogénération ;



EXERGIA

INGENIERIE DE L'ENERGIE ET
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

- ✓ Cycles thermodynamiques et machines thermiques : moteurs à combustion interne, turbines à gaz, turbines vapeurs, cycle organique de Rankine, moteurs Stirling ;
- ✓ Logiciels de bilans de cycle (THERMOFLOW, THERMOPTIM, ...) ;
- ✓ Audit énergétique en milieu industriel par méthodes d'intégration des procédés (pinch, exergétique...)
- ✓ Connaissances de base en finance : business plan, VAN, TRI, CAPEX/OPEX, actualisation, amortissement, influence des facteurs externes.

Vous êtes attiré par la recherche, sociable et habitué au travail en équipe. Autonome, vous savez établir de bonnes relations en interne et en externe. Outre les compétences techniques, votre sens du service client, vos capacités d'analyse et de prise de décision seront les clés de votre réussite. La maîtrise de l'anglais est indispensable (contexte international).

LIEU DE TRAVAIL

Le futur docteur partagera son temps entre les locaux d'EXERGIA situés à Genlis (environ 25% du temps) et le LERMAB, laboratoire de l'Université de Lorraine situé à Epinal qui assurera l'encadrement scientifique du thésard en vue de la préparation de sa thèse de doctorat. Le LERMAB est spécialisé dans la valorisation chimique et énergétique des produits issus du bois. Il possède de nombreux équipements permettant de réaliser des essais pyrolyse sous atmosphère inerte et d'accéder aux principales propriétés physico-chimiques des différentes biomasses envisagées (humidité, taux de matières volatiles, taux de carbone fixe, taux de cendres et rendement en solide de la pyrolyse...).

CONTACT

Merci de nous faire parvenir un CV ainsi qu'une lettre de motivation à l'adresse suivante : contact@exergia.fr