

## **Offre d'emploi H/F CDI : Ingénieur(e) Modélisation dynamique et Data Management**

Fournisseur de chaleur renouvelable et leader de la chaleur solaire pour les grands consommateurs de chaleur : sites industriels, réseaux de chaleur et serres maraichères, nous recherchons un(e) **Ingénieur(e) Modélisation Dynamique et Data Management** pour accompagner notre croissance.

**Newheat** est une entreprise innovante située à Bordeaux, qui a pour mission de **décarboner les procédés et sites consommateurs de chaleur** tout en leur permettant de rester **compétitif**.

Pour cela, nous apportons des solutions sur-mesure basées sur : **récupération de chaleur fatale, stockage thermique de courte et longue durée, solaire thermique, pompes à chaleur (Eau/Eau, Air/Eau), géothermie de faible profondeur**, que nous déployons de bout en bout aux côtés de nos clients et incluant notamment le financement des installations.

Fondée en 2015 par Hugues Defréville (CEO) et Pierre Delmas (CTO), Newheat a un plan de déploiement ambitieux en France et à l'International et s'appuie sur des premières références : trois dans l'industrie pour les papèteries Condat, les Malteries-Franco-Suisse et le groupe Lactalis et deux sur réseaux de chaleur urbain pour les villes de Narbonne et Pons pour une puissance totale de 40 MW.

Ces réussites commerciales, une levée de fonds réalisée avec BPI et la sélection de notre prochain programme de R&D THERMODEEP au concours d'innovation de l'ADEME permettent de projeter l'entreprise vers l'avenir avec une ambition renforcée.

Une des priorités est la poursuite et l'accélération du développement des capacités de modélisation et simulation dynamique de systèmes de production de chaleur renouvelable couplant plusieurs technologies.

### **Votre mission :**

Au sein de l'équipe modélisation de Newheat constituée du Responsable Scientifique et d'un Doctorant en optimisation dynamique de systèmes de production de chaleur renouvelable, vous serez rattaché hiérarchiquement au Directeur Technique.

Vous travaillerez au développement d'un outil de simulation dynamique d'installation de production de chaleur renouvelable en langage Modelica (logiciel Dymola) basé sur des bibliothèques adaptées aux besoins des différentes phases de nos projets.

En tant que véritable référent sur cette activité d'expertise, vos missions seront les suivantes :

- Définir, spécifier, organiser le développement de modèles unitaires des équipements d'une installation de production de chaleur renouvelable dans Dymola
  - Capteur solaire thermique plan (FPC) et tubes sous vide (ETC)
  - Echangeur de chaleur eau-eau et air-eau
  - Stockage journalier et inter saisonnier de chaleur sensible
  - Pompes à chaleur air/air, air/eau
- Construire et simuler des systèmes de production de chaleur renouvelable
- Retranscrire des logiques de contrôle commande dans Dymola sur la base du contrôle réellement mis en œuvre dans les centrales de production de Newheat (utilisation de diagramme d'état, Grafcet en langage Modelica)

Vous aurez également des missions transverses participant à la montée en compétence des équipes :

- Manipulation de base de données issues des centrales en fonctionnement (MySQL, InfluxDB)
  - Extraction de données : Grafana, Python
  - Traitement et analyse de données de fonctionnement : Excel, Python
  - Mise en forme d'indicateurs adaptés aux différents usages envisagés (principalement au service de l'Exploitation des centrales de Newheat)

- Support au département exploitation
  - Développement d'outil de conduite et de suivi de performance avancé basé sur l'analyse de données des centrales
- Accompagnement des départements Ingénierie et Réalisation pour des demandes spécifiques nécessitant une expertise poussée sur les phénomènes pouvant recourir à de la modélisation dynamique ou à l'analyse avancée de données.
- Participation aux travaux de R&D de l'entreprise
- Participation à l'évolution et au maintien d'un outil de simulation interne de Newheat (développé en Excel/VBA)
- Participation aux travaux de groupes d'experts internationaux (AIE)

Dans une structure jeune et dynamique, vous devrez rapidement développer votre autonomie sur ces différents aspects du métier. **La maîtrise complète de ce poste vous permettra d'évoluer vers de la gestion de projet R&D ou vers une composante de management à l'occasion des recrutements à venir dans l'équipe modélisation.**

### **Votre profil :**

Expérience de 5 à 15 ans dans les domaines : thermique, hydraulique et énergétique. Ce poste requiert une expérience minimale de 2 ans en manipulation régulière du langage Modelica (logiciel Dymola de préférence) en entreprise ou en thèse de doctorat.

Fiable, organisé(e), rigoureux(se) et volontaire, vous faites preuve d'une bonne capacité de synthèse et êtes force de proposition.

Vous êtes fortement motivé(e) pour travailler dans un environnement de type « scale-up » et contribuer à l'émergence de nouvelles solutions énergétiques vertueuses.

### **Connaissances :**

Vous disposez de bases en énergétique thermique qui vous permettront d'être à l'aise avec le solaire thermique, la récupération de chaleur fatale (pompes à chaleur, échanges thermiques sur flux d'air, etc.) et de comprendre le fonctionnement énergétique des procédés industriels et réseaux de chaleur urbains.

Langages informatiques :

- **Modelica** : niveau avancé
- **Excel / VBA** : niveau avancé
- Connaissance en **Python/R, SQL, Grafana, InfluxDB** seraient un plus

Anglais écrit/oral de bon niveau impératif. Allemand serait un plus.

**Type de contrat** : CDI

**Rémunération** : A définir selon profil et expérience

**Date d'arrivée souhaitée** : Dès que possible

**Lieu de la mission** : Bordeaux

**Dépôt de candidature à l'adresse suivante** (CV et Lettre de Motivation) : [pierre.delmas@Newheat.fr](mailto:pierre.delmas@Newheat.fr)