

## **Stage Ingénieur R&D**

# **Développement d'un compresseur volumétrique d'hydrogène innovant**

## **Présentation d'Enertime**

Créée en 2008, notre PME est une jeune société industrielle innovante sur le marché des énergies renouvelables (EnR) et de l'efficacité énergétique (EE), ayant pour vocation de déployer des technologies innovantes pour aider à économiser activement l'énergie dans l'industrie et produire de l'énergie sans émission de CO2 par :

- La conception, la fabrication et la mise en œuvre de systèmes de production d'énergie à partir de sources de chaleur renouvelables (biomasse, chaleur fatale industrielle, géothermie, solaire) utilisant la technologie des machines à Cycle Organique de Rankine (ORC) et des Pompes à Chaleur industrielles (PAC)
- La conception et la fabrication de turbomachines spécifiques et l'innovation en thermodynamique appliquée à l'efficacité énergétique et aux EnR
- Le financement et la mise en œuvre de ces technologies sous forme de service grâce à des filiales dédiées de service énergétique.

Nous intervenons en France Métropolitaine, en Europe continentale, dans les DROM, en Afrique et en Asie, et avons pour ambition de réaliser à terme la majorité de notre chiffre d'affaires à l'étranger.

Nous rejoindre c'est :

- Mettre vos compétences au service de la transition énergétique
- Intégrer une équipe jeune, dynamique, et cosmopolite
- Intégrer une structure à taille humaine (une trentaine de collaborateurs au total)

## **Description de la mission**

Dans le cadre du projet Hyreco, le stagiaire sera intégré au département Ingénierie Mécanique et participera au développement d'un compresseur volumétrique d'hydrogène innovant.

Ses principales missions seront les suivantes :

- Définition du système de transmission de puissance hydraulique et du système pneumatique :
  - Réalisation PFD et P&ID
  - Rédaction spécifications techniques des composants à intégrer
  - Consultations et participation aux réunions de clarification avec les sous-traitants
- Conception mécanique des pistons du compresseur :
  - Etude mécanique des sous-ensembles (sélection matériau, étude de production, analyse par éléments finis, évaluation de la tenue en fatigue,...)
  - Réalisation du modèle CAO et des plans pour fabrication de pièces
- Revue et optimisation du modèle CAO et des plans de fabrication du système complet

## Compétences

Le stage s'adresse à des candidat(e)s en dernière année d'école d'ingénieur attiré(e)s par une carrière dans l'industrie, ayant une motivation particulière pour les énergies renouvelable et pour la technologie. Le candidat évoluera dans un environnement start-up, il doit donc être curieux, autonome et prêt à s'investir pour acquérir les compétences et la maîtrise des logiciels qu'il devra utiliser.

Des compétences avancées en conception mécanique de machines, en hydraulique industrielle et en procédés sont indispensables.

Une expérience préalable en CAO (sur Solidworks idéalement) et en calcul par éléments finis (sur Ansys idéalement) est requise.

## Conditions de l'embauche

- **Formation** : dernière année d'école d'ingénieur
- **Durée de Stage** : 6 mois pour un stage de fin d'étude.
- **Début du Stage** : Premier trimestre 2023
- **Localisation** : Enertime : 1 rue du Moulin des Bruyères, 92400 Courbevoie
- **Mobilité** : Déplacements en France à prévoir.
- **Rémunération** : 1000 €/mois brut pour stage BAC+5
- **Langues étrangères** : Anglais obligatoire (l'entretien de stage pourra se dérouler partiellement en anglais).

Pour postuler veuillez :

- Transmettre votre CV à : [sophie.dugue@enertime.com](mailto:sophie.dugue@enertime.com)
- Présenter en quelques lignes vos motivations et vos atouts pour répondre aux exigences de ce poste

## Lecture conseillée :

[https://hal.univ-lorraine.fr/hal-02014572/file/Review\\_H2compression\\_tohal.pdf](https://hal.univ-lorraine.fr/hal-02014572/file/Review_H2compression_tohal.pdf)