

## L'ambition de RAILENIUM

Nous sommes un acteur majeur de la recherche et de l'innovation technologique ferroviaire, au cœur des défis sociétaux et environnementaux.

Nos talents répondent aux enjeux de la compétitivité et de rayonnement en France et à l'international.

Nous sommes l'Institut de Recherche Technologique de la filière ferroviaire française, créateur de synergies entre les mondes académique et industriel.

Nous sommes Railenium !

## Qui sommes-nous ?

Basé dans les Hauts-de-France et en Région Parisienne, soutenu par l'Etat et la filière ferroviaire, RAILENIUM est adossé à un réseau d'excellence de partenaires industriels et académiques.

Nos talents travaillent ensemble à inventer et concevoir un transport plus sûr, plus performant et plus durable : le système ferroviaire de demain.

Grâce à l'expertise de nos équipes, notre Institut de Recherche Technologique affirme son positionnement dans 4 domaines de compétences :

- ❖ Comportement humain & sécurité des systèmes
- ❖ Prédiction et gestion de l'énergie et de la durée de vie des activités énergétiques
- ❖ Intelligence artificielle, science de données et optimisation
- ❖ Digitalization for rail systems

## Pourquoi nous rejoindre ?

Aux côtés d'une équipe dynamique et motivée, votre quotidien vous offre un environnement de travail multi-partenarial agréable et performant où chacun peut se sentir libre de s'épanouir à travers de nombreux projets innovants.

Nous recherchons des personnalités en quête de sens, voulant donner du poids au collectif dans un climat de travail stimulant.

En ce sens, notre structure dispose d'un processus d'intégration complet vous permettant d'appréhender sereinement votre poste, des moments de convivialité pour mettre à l'honneur ses collaborateurs.

Vous rejoignez une structure avec de belles perspectives d'évolution vers une expertise, du management, de l'encadrement. Nous permettons à nos collaborateurs d'apprendre en continu, notre objectif est la montée en compétence constante.

RAILENIUM s'attache à la qualité de vie au travail de ses collaborateurs et celle-ci fait partie intégrante de la politique RH menée dans l'entreprise.

Nous vous proposons une mutuelle avantageuse, une participation aux frais de transport et un système de RTT.

## Description du poste

Dans le cadre du développement de ses activités, notre Institut de Recherche Technologique propose un poste de Stagiaire en gestion d'énergie H/F

L'industrie ferroviaire européenne doit surmonter de grands défis afin d'accroître la capacité du transport ferroviaire. Dans ce cadre Railenium et ses partenaires travaillent dans le cadre d'un projet qui a pour objectif d'améliorer sa performance énergétique de 20% d'ici 2025 par rapport à 2015. D'un côté, cette ambition répond à la fois à l'impératif environnemental et à l'augmentation du prix de l'électricité aux heures de pointe, durant lesquelles la consommation augmente. D'un autre côté, il est nécessaire de moderniser l'infrastructure de distribution de l'énergie pour répondre à des besoins énergétiques toujours plus importants à cause de la croissance du trafic ferroviaire. L'une des solutions envisagées concerne le renforcement du réseau d'alimentation électrique ferroviaire par l'intégration des sources d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïque, éoliennes ...) et des éléments de stockage d'énergie (batteries, surcapacités). Dans ce contexte, la construction du système de smart grid ferroviaire intelligent est cruciale pour réaliser des économies d'énergie et la réduction des émissions de CO2.

L'objectif du stage est le développement de nouvelles solutions de gestion d'énergie du réseau ferroviaire intelligent avec des sources d'énergies renouvelables.

Au sein de notre équipe, le(a) candidat(e) sera accompagné(e) par un ingénieur de recherche en génie électrique sur la conception du système de réseau ferroviaire intelligent avec des sources d'énergies renouvelables type photovoltaïque et des systèmes de stockage d'énergie type batteries. Vos missions seront de :

- Comprendre le fonctionnement d'un smart grid ferroviaire.
- Contribuer au développement de méthodes de gestion d'énergie pour la répartition des flux des puissances entre les différentes sources d'énergie en utilisant l'une des méthodes intelligentes.
- Implémenter la/les méthode(s) proposée(s) sous Matlab, Python ou C++/C.
- Participer aux réunions avec les partenaires industriels et académiques.
- Contribuer à la rédaction de livrables et de publications scientifiques.

Type de contrat : Stage 6 mois

Temps de travail : Complet

Date de prise de poste envisagée : Mars 2024

Localisation : Valenciennes

## Qui êtes-vous ?

Nous recherchons des profils divers, venant de tous secteurs, rejoignez-nous en tant que Stagiaire en Gestion d'énergie H/F

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur ou en master 2, en génie électrique, automatique, mathématique appliquée ou équivalent.

Vous disposez de connaissances en langage de programmation (Matlab/Simulink ou Python, ou C++/C).

Vous êtes reconnu pour votre autonomie, votre travail en équipe.

Votre esprit de synthèse et vos excellentes capacités rédactionnelles vous permettront de mener à bien vos missions.

Railenium s'attache à penser que la diversité fait la force, ce poste est donc naturellement ouvert aux personnes en situation de handicap.

## Modalités de recrutement

Personne en charge du recrutement : Guillemette DUJARDIN – Chargée de développement RH

Les candidatures sont à transmettre à l'adresse suivante : [guillemette.dujardin@railenium.eu](mailto:guillemette.dujardin@railenium.eu)

Référence de l'offre : VN2023-51

*Tenté par le challenge ? Soyez notre talent de demain !*