



Aulnoye Aymeries



Contrat en alternance

Contexte :

Un leader mondial sur ses marchés, Vallourec fournit des solutions tubulaires de référence pour les secteurs de l'énergie et pour d'autres applications parmi les plus exigeantes : des puits de pétrole et de gaz en conditions extrêmes aux centrales électriques de dernière génération, en passant par des projets architecturaux audacieux et des équipements mécaniques ultra-performants. Vallourec s'inscrit aussi dans la transition énergétique via des projets de Géothermie, de stockage et transport d'Hydrogène, ... où ses compétences reconnues sur ses marchés historiques lui donnent une légitimité dans ces nouveaux domaines.

Pour cela, avec nos 17 000 collaborateurs, des unités de production intégrées, une R&D de pointe et une présence au plus près de nos clients dans plus de 20 pays, Vallourec propose à ses clients des solutions globales innovantes, adaptées aux enjeux énergétiques du 21^{ème} siècle et destinées à 3 principaux marchés : Pétrole et Gaz, Energie bas Carbone et Industrie.

Vous retrouverez à Aulnoye-Aymeries le centre de recherche « One R&D-Aulnoye », réunissant dans une seule entité environ 160 personnes autour de compétences dans divers domaines tels que les Matériaux (Métallurgie, Corrosion, Analyse de défaillance), la Performance Mécanique des tubes et assemblages (conception et test de connexions filetées), les Contrôles Non Destructifs, l'optimisation des Procédés Thermiques, les Connaissances en Revêtements (conception, prototypage, ...), la Simulation Numérique (solide et fluide), la Science des Données, ... Ses équipes travaillent de concert depuis plusieurs années et combinent leurs compétences pour apporter les meilleures réponses aux différents marchés de Vallourec (d'aujourd'hui et de demain) ainsi qu'en soutien aux entités de production du Groupe.

Missions :

Au sein du département « Développement des procédés et support usine », l'équipe contrôles non destructifs met au point des solutions innovantes pour inspecter les produits Vallourec aussi bien dans les usines que dans nos laboratoires ou chez nos clients. Pour cela, une connaissance approfondie des techniques de contrôle (ultrasons, électromagnétiques ...) mais également une capacité à analyser et traiter les données produites sont nécessaires.

La ligne conductrice de l'alternance sera la participation au développement de briques technologiques visant à réaliser la caractérisation des matériaux via des techniques non destructives et à développer des solutions pratiques aux problèmes techniques des usines du groupe Vallourec. Ces deux thèmes mettront en œuvre les liens entre la connaissance des matériaux et les techniques CND. En particulier, les développements concerneront les méthodes magnétiques (courant de Foucault) et ultrasonores (multi éléments, EMAT, ondes guidées).

Ensuite, le traitement des données issues des tests R&D ou des usines sera une étape incontournable des projets. En effet, les développements R&D et les expertises réalisées nécessitent des outils de traitement performants et spécifiques qui sont développés par nos équipes.

Sur l'ensemble des sujets, l'alternant pourra intégrer ces développements et apporter sa contribution tout en bénéficiant de l'expérience des ingénieurs de l'équipe.

Les travaux à réaliser pourront contenir des essais pratiques dans nos laboratoires, la réalisation de plans d'expérience visant à évaluer de nouvelles technologies, le développement d'algorithmes de traitement de signal ou d'image. Afin de réaliser les essais, l'alternant aura accès aux nombreux équipements de dernière génération qui sont disponibles dans le laboratoire mais pourra aussi avoir l'occasion de travailler sur des sujets en contact direct avec les usines du groupe Vallourec. Cela peut concerner des demandes de développement spécifiques pour les clients ou l'utilisation des bases de données CND disponibles dans les usines.

Enfin, certains développements validés pourront être déployés dans les solutions robotiques développées avec nos partenaires pour les usines ou les clients de Vallourec.



Formation :

Ingénieur avec orientation physique, matériaux, contrôles non destructifs, traitement de données (signal/image)

Merci d'envoyer vos cvs aux adresses suivantes :
cassandra.baigneaux@vallourec.com
veronique.williot@vallourec.com

Compétences techniques:

Connaissances physiques de base (acoustique, électromagnétisme)
Traitement de signal et d'image
Développement de code (Matlab, R)

Compétences transversales :

Gestion de projet
Sens pratique pour la réalisation d'essais en laboratoire
Rigueur
Travail d'équipe