

Framatome Ugine (73) recherche...

Stagiaire Simulation numérique COMSOL Multiphysics® (H/F)

Framatome est un acteur international majeur de la filière nucléaire reconnu pour ses solutions innovantes et ses technologies à forte valeur ajoutée pour la conception, la construction, la maintenance et le développement du parc nucléaire mondial. L'entreprise conçoit et fabrique des composants, du combustible et offre toute une gamme de services destinés aux réacteurs. Grâce à ses 14 000 collaborateurs à travers le monde, Framatome met chaque jour son expertise au service de ses clients pour leur permettre d'améliorer la sûreté et la performance de leurs centrales nucléaires et de contribuer à atteindre leurs objectifs économiques et sociétaux.

Au sein de Framatome, la Business Unit Combustible conçoit, fabrique et vend du combustible nucléaire pour les centrales de production d'électricité ainsi que pour les réacteurs de recherche. La Direction des Opérations Composants (DOC) maîtrise toutes les étapes de la métallurgie du zirconium, du minerai jusqu'à la réalisation de composants en alliage de zirconium : produits plats, barres et tubes destinés à la fabrication du combustible nucléaire ; certains dérivés sont aussi utilisés dans l'industrie aéronautique ou médicale. La Direction des Opérations Composants dispose d'une expertise reconnue et de la plus forte capacité de production au monde avec ses 5 usines (Jarrie, Ugine, Rugles, Montreuil-Juigné et Paimboeuf). Elle dispose également d'un Centre de Recherches spécialisé dans la métallurgie et les procédés de transformation des alliages de zirconium. L'établissement d'Ugine élabore à partir d'éponges de zirconium, des demi-produits en zirconium : targets, barres et ébauches filées. Ugine transforme également par fusion et forgeage des produits en titane pour l'industrie Aéronautique. Les métiers de nos ateliers se situent dans le domaine de la sidérurgie, avec des équipements hydrauliques, de nombreux automates et IHM, des équipements électriques.

Dans ce contexte, le site de Framatome Ugine recherche un(e) stagiaire dans le domaine de la simulation numérique sous COMSOL Multiphysics®

Contexte, Missions et Objectifs

Le stage s'intitule : « Simulation des déformations mécaniques d'un lingot métallique de zirconium en cours de refusion à arc sous vide »

Vous serez chargé notamment de :

- Prendre en main et acquérir la maîtrise d'un modèle électro-thermo-hydraulique existant, via différentes études paramétriques : influence du dimensionnel du four, études de sensibilité aux paramètres numériques
- Etudier l'influence des déformations thermiques via une approche plus complète et plus précise que celle développée actuellement
- Valider numériquement l'implémentation et proposer des méthodes numériques adaptées pour optimiser la résolution
- Valider les résultats numériques par des comparaisons avec l'expérience sur des géométries de lingots refroidis

Tous ces travaux seront à réaliser en lien étroit avec la société Simtec, société à taille humaine située à Grenoble, leader des consultants certifiés COMSOL en France et spécialiste de la simulation numérique des procédés multiphysiques industriels.

Compétences requises

Simulation numérique si possible avec le logiciel COMSOL Multiphysics®
Appétence pour la compréhension en procédés industriels

Profil recherché

Elève Ingénieur en Mathématiques appliquées/méthodes numériques
Vos atouts sont l'ouverture d'esprit, de l'autonomie, de la rigueur et du dynamisme

Localisation

Ugine (Framatome) et / ou Grenoble (Simtec)

Rémunération

1250 € /mois + aide en cas de double résidence

Contact

isabelle.crassous@framatome.com
vincent.bruyere@simtecsolution.fr
recrutement.ugine@framatome.com