

GAPEXPERT — Ingénieur R&D en Simulation Numérique des Procédés F/H- GAPEXPERT/CF01 - AREVA Creusot Forge

- Missions liées à l'activité de l'entité (environ 50%)

- Définir et optimiser les gammes de forgeage des pièces actuelles et futures de Creusot Forge en lien étroit avec les Responsables Produits et les équipes de terrain ;
- Définir, participer et piloter les programmes de R&D en simulation des procédés (Forgeage et Traitements Thermiques) ;
- Proposer et suivre des améliorations techniques des logiciels de simulation numériques et des outils de calculs.

- Missions spécifiques GAPEXPERT (exploratoires, transverses, « de fond »...) (environ 50%)

- Vous serez force de proposition pour le développement et l'amélioration des procédés de forgeage et au cœur du développement d'un nouveau logiciel métier dédié aux Traitements Thermiques :
- Suivi des travaux de recherche universitaire (thèse, post-doc) sur la simulation numérique des procédés de mise en forme
- Veille scientifique sur l'état de l'art concernant la simulation numérique des procédés de mise en forme et les développements logiciels
- Participation au groupe de travail AREVA « Thermomécanique »
- Développement d'un réseau simulation des procédés mis en œuvre dans la BU Equipements, en particulier la mise en forme à chaud avec Cezus et EFF
- Développement d'un réseau avec des partenaires industriels participant aux développements logiciels :
 - les nouveaux designs de réacteur (ATMEA™)
 - les nouvelles impositions des autorités de sûreté
 - les augmentations de capacité, productivité
 - la réduction des coûts et l'amélioration de la qualité (réduction des rebuts)
- Accompagner les développements logiciels en cours,
- Enjeux de R&D

L'ensemble des développements de R&D de Creusot Forge, dans le domaine du forgeage, sont directement liés aux progrès et innovations dans le domaine de la simulation numérique, notamment :

- la prédiction de la géométrie des pièces (optimisation des lingots, balançage de la pièce dans le lingot, balançage en vue de l'usinage ultérieur,...)
- la prédiction des efforts de mise en forme
- la prédiction des microstructures en fin de forgeage (taille de grain des inox austénitiques, lien avec la contrôlabilité US et la rhéologie)
- la prédiction des caractéristiques mécaniques en tout point d'une pièce forgée

Des partenariats avec les universitaires en charge des développements des codes (CEMEF, Aachen...) ; Rédaction de notes de synthèse de connaissances sur les développements dans le domaine de la simulation numérique des procédés.

Exigences

De formation Docteur ou Ingénieur + doctorat, avec si possible une première expérience en laboratoire ou en entreprise dans le domaine de la Recherche (post doc, première et courte expérience professionnelle), bénéficiant d'un réseau scientifique international et auteur de publications dans les revues scientifiques, le candidat devra répondre aux critères suivants :

- Background scientifique en termes de disciplines scientifiques : Mécanique, Sciences des Matériaux
- Connaissances attendues
 - Simulation Numérique (connaissance requise)
 - Mise en forme (connaissance requise)
 - Matériaux (Connaissance appréciée)

Localisation : Site de Creusot

AREVA fournit à ses clients des solutions pour produire de l'électricité avec moins de CO₂. L'expertise du groupe et son exigence absolue en matière de sûreté, de sécurité, de transparence et d'éthique font de lui un acteur de référence, dont le développement responsable s'inscrit dans une logique de progrès continu.

Numéro un mondial du nucléaire, AREVA propose aux électriciens une offre intégrée unique qui couvre toutes les étapes du cycle du combustible, la conception et la construction de réacteurs nucléaires et les services associés. Le groupe développe par ailleurs ses activités dans les énergies renouvelables - éolien, solaire, bioénergies, hydrogène et stockage - pour devenir d'ici à 2012 l'un des trois leaders mondiaux de ce secteur.

Grâce à ces deux grandes offres, les 48 000 collaborateurs d'AREVA contribuent à fournir au plus grand nombre, une énergie toujours plus sûre, plus propre et plus économique.

Le Business Group Réacteurs et Services d'AREVA :

Le Business Group Réacteurs et Services regroupe les activités de conception et de construction de réacteurs nucléaires ainsi que des produits et services nécessaires au fonctionnement, à la maintenance, à la modernisation des centrales. Il inclut également la fabrication des réacteurs nucléaires de propulsion navale et les réacteurs de recherche. AREVA construit actuellement quatre réacteurs EPR™, de génération III+.