

**Proposition de poste en intérim au CEA-Saclay,  
Service de Recherches de Métallurgie Physique (SRMP)**

Intitulé du poste : Ingénieur Chercheur spécialiste du MET

Au sein du Département des Matériaux pour le Nucléaire (DMN) de la Direction de l'Energie Nucléaire (DEN), le Service de Recherches de Métallurgie Physique (SRMP) est chargé d'étudier les mécanismes fondamentaux qui sous-tendent la science des matériaux pour le nucléaire, en particulier sous irradiation. Les recherches menées dans ce cadre associent les approches théoriques, numériques, mais aussi expérimentales.

Un surcroît de travail est nécessaire au SRMP pour réaliser des analyses fines par Microscope Electronique en Transmission (MET) sur des matériaux métalliques modèles : Fe-azote et Fe-carbone. Une importante campagne de mesures MET (calcul de densité d'objets nanométriques) couplées à des expériences de traction in situ à basse température doit être réalisée dans le cadre de l'ANR DEGAS. La faisabilité ayant été démontrée, il s'agit maintenant de mener à bien ces différents essais (avant/après irradiation, en faisant varier les conditions d'irradiation). Les résultats ainsi obtenus seront confrontés à la simulation à l'échelle atomique, aussi réalisée dans le cadre de cet ANR.

Mission : Préparation des échantillons pour MET in situ, définition des conditions d'analyse et d'irradiation sur JANNuS, puis réalisation des essais, observations complémentaires post mortem MET-HR,...et interprétation des données pour interaction avec la modélisation. Rédaction de rapports (ANR) et publications

Compétences : Maitrise de la MET sur matériaux métalliques (techniques associées : EELS, MET-HR...) notamment déformation In situ. Une connaissance des effets d'irradiation dans les métaux serait un plus

Niveau de formation minimal exigée : Bac +5 (profil attendu : thèse de doctorat avec une spécialité caractérisation MET)

Durée de la mission : 1 an, démarrage du contrat le plus rapidement possible

Contact : Jean-Luc BÉCHADE ([jean-luc.bechade@cea.fr](mailto:jean-luc.bechade@cea.fr))  
Chef du Service de Recherches de Métallurgie Physique  
CEA - Centre de Saclay  
DEN/DANS/DMN/SRMP - bât. 520  
91191 Gif-sur-Yvette Cedex  
tél : (+33) 1.69.08.28.10  
fax : (+33) 1.69.08.68.67