



Sujet de stage ingénieur/master

Caractérisation microstructurale fine de nuances d'alliages réfractaires

Manoir Industries produit des alliages réfractaires (Fe, Cr, Ni) pour des applications très hautes températures dans l'industrie pétrochimique. Ces alliages sont obtenus par fonderie par centrifugation sous forme de tubes.

Si les teneurs en Cr, Ni et Fe varient assez peu d'une nuance à l'autre, les teneurs en éléments d'addition sont quant à elles déterminantes pour la tenue mécanique, et notamment la résistance au fluage à haute température.

En collaboration avec le GPM (Université de Rouen) disposant de moyens de caractérisation fine (MET, DRX, MEBFEG, SAT, ...) ce stage propose de caractériser la microstructure des principaux alliages produits par Manoir Industries et de corréliser cette dernière (nature, distribution et taille des précipités, solution solide,...) avec les propriétés en fluage de ces matériaux.

Des nuances vieilles permettront également d'observer l'évolution de ces microstructures en fonction du temps et de la température.

On cherchera à proposer des solutions applicables industriellement (type traitement thermique, évolution de composition,...) visant à améliorer la tenue au fluage de ces nuances.

Durée : 6 mois

Rémunération : environ 1000€/mois

Contacts :

Benjamin FOURNIER +33 2 32 48 72 93 +33 6 72 15 45 24 Benjamin.fournier@g-mind.com	Xavier SAUVAGE +33 2 32 95 51 42 Xavier.sauvage@univ-rouen.fr
---	---