

Sujet stage Master « Coprécipitation d'hydroxydes métalliques »

LIEU

ENSTA ParisTech, 828 Bd des Maréchaux 91120 Palaiseau (site de l'Ecole Polytechnique). (encadrant académique)
<http://ucp.ensta-paris.fr/scpi.php>

Ce projet se fera en collaboration avec un partenaire industriel spécialisé dans la synthèse de poudres métalliques. Certaines poudres métalliques peuvent être produites par réduction sous hydrogène d'hydroxydes métalliques. Ces hydroxydes sont obtenus par coprécipitation de sels métalliques avec de la soude. Ils sont ensuite lavés en filtre presse afin d'éliminer NaCl. La teneur résiduelle en Na ou Cl reste un point critique sur les propriétés finales des pièces frittées. Notamment pour le développement de nouvelles compositions de poudres métalliques, certaines combinaisons d'éléments (Fe, Cu par exemple) présentent des comportements très différents entraînant des teneurs en Na et Cl très variables.

L'objectif des travaux consiste à mieux comprendre les mécanismes de coprécipitation afin de minimiser les teneurs en NaCl ainsi que la quantité d'eau déminéralisée utilisée pendant l'étape de lavage.

Le candidat devra avoir de bonnes connaissances en chimie minérale et analytique et un goût prononcé pour l'activité expérimentale en synthèse-caractérisation de matériaux.

Le stagiaire sera recruté par l'entreprise qui le co-encadrera avec le partenaire académique localisé à l'ENSTA ParisTech.

CONTACT

Envoyer un CV+lettre de motivation (au format pdf) et un relevé de notes du master à Jean-François Hochepped : jean-francois.hochepped@mines-paristech.fr