

Proposition de stage post-doctoral

FORMULATIONS DE VERRES ET VITROCERAMIQUES ET ETUDES DE LEURS PROPRIETES MECANIQUES

oct.-12

Durée : 1 an (renouvelable)
Contrat CEA-Marcoule

Lieu : Université Rennes 1 (Ile et Vilaine, 35) (~10/12ème du temps) et CEA Marcoule (Gard, 30)

Laboratoires d'accueil : LARMAUR, Université Rennes 1 (Ile et Vilaine) et CEA Marcoule (Gard), Laboratoire d'étude et de Développement de Matrices de Conditionnement.

Diplôme requis : Doctorat en Physico-chimie des matériaux (verres, céramiques)

Contacts : Hélène NONNET (DTCD/SECM/LDMC - CEA Marcoule)
Tel 04.66.79.16.75 Email : helene.nonnet@cea.fr Fax : 04.66.79.60.30

Ce sujet de stage post doctoral s'inscrit dans le cadre d'une étude spécifique concernant la formulation de verres et vitrocéramiques aux propriétés mécaniques spécifiques, en interaction avec une demande industrielle.

Pour cette étude, une collaboration a été établit avec le laboratoire LARMAUR de l'Université Rennes 1 où le chercheur sera basé la majeure partie du temps (environ 10/12^{ème}).

Ce laboratoire est spécialisé sur les thématiques de micromécanique des verres. Il apportera en particulier ses compétences sur les techniques adaptées pour la caractérisation fine des propriétés mécaniques. Celui-ci apportera également ses connaissances sur les formulations des verres/vitrocéramiques aux caractéristiques mécaniques spécifiques. Les moyens mis à disposition sont des fours sous atmosphère contrôlée, un dispositif de mesure de fréquences de résonance et d'analyse de l'amortissement (IMCE RFDA), et une machine d'indentation commerciale (Fischer) pour les mesures de dureté et de ténacité.

Le laboratoire LDMC, dont la mission principale est l'étude et le développement de matrices verres, vitrocéramiques et céramiques pour le conditionnement de déchets nucléaires, possède des compétences dans le domaine de la formulation et de la caractérisation de ces différents matériaux. Le LDMC apportera ses compétences et moyens complémentaires, en particulier pour le volant des études microstructurales (analyses MEB, MET, DRX, ATD/DSC).