

ECOLE DOCTORALE DES SCIENCES CHIMIQUES - ED 040

Proposition de sujets de thèse pour la rentrée 2024 / 2025

Titre de la thèse	Optimisation des propriétés mécaniques de céramiques techniques élaborées par gelcasting
Descriptif du sujet (10 lignes maximum)	La société Galtenco travaille, depuis 2021, en collaboration avec l'Andra, au développement d'une solution innovante de conteneur des déchets de haute activité, en alumine submicronique. Pour cela, Galtenco utilise le gelcasting. Les propriétés mécaniques du conteneur sont intimement liées à sa microstructure qui découle directement de sa mise en œuvre et de sa composition. Aussi, afin de les optimiser, il est nécessaire de mieux comprendre ce lien étroit et d'identifier les paramètres cruciaux qui pilotent l'ensemble. Pour cela, une étude fine, systématique et paramétrique doit être menée pour définir l'effet des paramètres tels que le taux d'impureté, la formulation de la suspension ou la température de frittage sur les propriétés des pièces fabriquées.
Compétences souhaitées (nom du DEA, ou MASTER, etc...)	Formation de niveau master 2 ou équivalent en chimie du solide ou sciences des matériaux. Une connaissance des techniques de caractérisations mécaniques et un intérêt prononcé pour l'expérimentation seront appréciés. Des qualités relationnelles et organisationnelles (trois partenaires impliqués) seront requises. Une aisance rédactionnelle, en français surtout mais également en anglais, constituera un plus.
Financement (connu ou espéré)	ANDRA (Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs)
Directeur de la thèse 1	Jean-Marc HEINTZ/Cathy ELISSALDE
E.mail du directeur de thèse 1	Jean-marc.heintz@icmcb.cnrs.fr/catherine.elissalde@icmcb.cnrs.fr
Tél du directeur de thèse 1	05 4000 6257
Laboratoire d'accueil 1	ICMCB
Directeur du Laboratoire 1	Cyril Aymonier
Adresse du Laboratoire 1	87 av Dr A. Schweitzer, 33608 PESSAC
Directeur de la thèse 2	Dr Aurélien DEBELLE
E.mail du directeur de thèse 2	aurelien.debelle@andra.fr
Tél du directeur de thèse 2	
Laboratoire d'accueil 2	
Directeur du Laboratoire 2	
Adresse du Laboratoire 2	