

Pour proposer un sujet de thèse, merci de remplir les champs suivants :

NOM de l'entreprise : ...SAINT-GOBAIN RECHERCHE.....

Ville et code postal : .....AUBERVILLIERS - 93303.....

NOM du laboratoire : ...SAINT-GOBAIN RECHERCHE.....

Numéro du laboratoire académique partenaire (si déjà connu) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**DESCRIPTIF du thème de recherche proposé (*sans aucun caractère confidentiel*):**

#### **CRISTALLISATION DE VERRES D'ALUMINOSILICATES**

Le développement des produits d'isolation technique Ultimate de SG Isover qui associent tenue au feu et faible densité a reçu l'Arche de l'innovation Saint-Gobain en 2007. Les fibres du verre Ultimate sont étirées à partir d'un verre aluminosilicaté contenant du fer par le procédé de fibrage TEL de la laine de verre. La tenue au feu des fibres de verre est assurée par une cristallisation partielle et contrôlée des fibres intervenant à des températures de 700°C ou plus empêchant le frittage des fibres qui ferait perdre au matelas de fibres de verre ses propriétés isolantes. Les autres critères du cahier des charges portent sur la compatibilité avec les procédés de fusion et fibrage existants et le caractère biosoluble des fibres.

Cette thèse vise à faire évoluer la formulation du verre Ultimate dans le cadre d'un projet de développement d'une seconde génération de produits Ultimate à tenue en température améliorée.

La formulation de ce verre requiert un travail de physico-chimie très pointu qui combinera une approche à la fois expérimentale et théorique, la modélisation ayant pour objet d'intégrer de façon cohérente l'ensemble des résultats déjà connus ou nouvellement obtenus.

Cette thèse aura notamment pour but de décrire l'influence des oxydes mineurs sur les mécanismes de cristallisation partielle des fibres, en particulier leur effet sur la cristallisation précoce de phases au contact desquelles d'autres phases influant sur la tenue en température pourraient nucléer et croître comme cela a été observé pour des verres de basaltes.

Les nouvelles formulations pourront faire l'objet d'essais de fibrage sur des installations pilotes du CRIR., centre R&D de Saint-Gobain Isover. Ces essais permettront de fabriquer des produits dont la tenue en température sera caractérisée.

#### **Profil**

Ingénieur Grande Ecole ou équivalent, titulaire d'un Master recherché ou Master Recherche ayant des bases solides en science des matériaux ou chimie du solide.

**Date de recrutement :** ..... Quickly available.....

**Adresse email** à laquelle le candidat doit répondre: ...SaintGobain-70077057@cvmail.com

Si vous souhaitez ajouter un pdf à votre annonce, merci de le joindre.

Merci de l'envoyer à Melle Sonia Guibreteau : [guibreteau@anrt.asso.fr](mailto:guibreteau@anrt.asso.fr)