



INSTITUT DE CHIMIE DE RENNES

UNIVERSITE DE RENNES I

U M R Verres et Céramiques

Campus de Beaulieu

35042 Rennes

Tél. 0223236263

Fax 0223236972

mpoulain@univ-rennes1.fr

PROPOSITION DE STAGE DE RECHERCHE

Niveau souhaité: M1

Responsable du stage: Marcel Poulain

Durée: 3 mois

Période: Avril - Juin 2006

SUJET DU STAGE:

Synthèse et caractérisation de verres

PRESENTATION ET METHODOLOGIE

Les verres d'oxydes de métaux lourds (Sb, Te, W, Mo) présentent un intérêt fondamental pour leur transparence infrarouge et pour les composants optiques actifs (laser et amplification optique). On cherchera à identifier de nouvelles compositions vitreuses et à caractériser leur transparence UV-Visible ainsi que les défauts éventuels absorbant dans l'infrarouge.

TECHNIQUES MISES EN OEUVRE

Synthèse de verres. Préparation de verres coulés. Façonnage d'échantillons, taille, recuit et polissage. Recuits et traitements thermiques.

Mesures calorimétriques (DSC) et de dilatation thermique. Observation et analyses en microscopie électronique à balayage.

Sur une composition sélectionnée on mènera une étude de la cinétique de dévitrification.

Si l'évolution des travaux le permet, on pourra aussi envisager des mesures mécaniques (ténacité, microdureté) avec des observations en AFM.



INSTITUT DE CHIMIE DE RENNES

UNIVERSITE DE RENNES I

U M R Verres et Céramiques

Campus de Beaulieu
35042 Rennes

Tél. 0223236263 Fax 0223236972
mpoulain@univ-rennes1.fr

CONDITIONS GENERALES

Le stage sera effectué dans les laboratoires du Campus Universitaire de Rennes Beaulieu. Les horaires de travail sont compris entre 08:30 et 18:30 heures, du lundi au vendredi, pour une durée moyenne hebdomadaire de 35 heures.

Il n'est pas prévu de rémunération pour le stagiaire. Un défraiement de dépenses liées directement au stage pourra néanmoins être envisagée.

Coordonnées du Laboratoire:

M. Poulain

UMR "Verres et Céramiques"

Bât 10 B , Campus de Beaulieu

35042 RENNES

Tél.:02 2323 6263

Fax 02 23223 6972

mpoulain@univ-rennes1.fr