

Fibres optiques en verre de chalcogénures pour le projet DARWIN

CONTACT : Catherine BOUSSARD
Laboratoire des Verres et Céramiques
Tel : 02 23 23 67 37
E-mail : catherine.boussard@univ-rennes1.fr

Résumé :

Le projet Darwin de l'ESA (Agence spatiale européenne) a pour but de mettre en évidence la vie sur des planètes en dehors du système solaire. Pour ceci, un interféromètre infrarouge spatial doit être développé. Le rôle de cet instrument sera de détecter dans le spectre infrarouge de la planète les signatures de molécules telles que l'ozone, le gaz carbonique et l'eau entre 4 et 20 μm . Cet instrument devra également filtrer la lumière émanant de l'étoile centrale. Ces objectifs peuvent être atteints en utilisant une fibre IR monomode en verre de chalcogénures.

Le but de ce stage est donc de suivre la synthèse de verres susceptibles de répondre aux nombreux critères requis pour élaborer ces fibres. Des caractérisations thermiques et optiques seront également réalisées. Un travail de mise en forme et de fibrage pourra être proposé.