

M1 sciences physiques

Sujet de stage

“Synthèse et étude de fibres optiques spéciales pour des applications Télécom”

Ce stage de recherche s’inscrit dans le cadre d’une étude de nouvelles fibres optiques à base de verres de chalcogénures. Les verres de chalcogénures sont des verres à base de soufre, sélénium et/ou tellure. La principale propriété de cette famille de verre est la transparence dans le domaine de l’infrarouge. De plus, les verres de chalcogénures, présentent des propriétés optiques non linéaires faisant de fibres optiques à base de chalcogénures des candidats pour des applications lasers et télécom. Ce stage inclura : la purification des produits de départ, la synthèse des verres, la préparation de préformes de fibrage, le fibrage des préformes obtenues, puis finalement, les caractérisations optiques des fibres. L’étude de ces nouvelles fibres est issue d’étroites collaborations avec de nombreux laboratoires nationaux : L’IRCOM de limoges, Le laboratoire POMA d’Angers, le PHLAM de Lille, le laboratoire d’optronique de l’ENSSAT et PERFOS de Lannion.

Contacts :

Laboratoire Verres et Céramiques, UMR CNRS 6512

J. Troles, Bat 10 b, porte 221, 02 23 23 67 33, johann.troles@univ-rennes1.fr