



Titre: Matériaux luminescents pour textiles techniques à propriétés optiques innovantes

Laboratoire: Institut Lumière Matière

Equipe: Luminescence (<http://ilm.univ-lyon1.fr/luminescence>)

Responsable de stage : Prof. Christophe Dujardin

Equipe d'encadrement: Dr. Benoit Mahler, Dr. Julien Houel, Dr. Gilles Ledoux

Contact: christophe.dujardin@univ-lyon1.fr

Dans le cadre d'un projet regroupant 8 partenaires industriels de la filière textile, l'équipe Luminescence a en charge de proposer des solutions pour la mise en œuvre de matériaux incorporables dans les fibres et textiles présentant des propriétés de post-luminescence (luminescence retardée) particulières et adaptées aux besoins. Au delà des aspects très appliqués, des enjeux de recherche fondamentale de physique et physico-chimie portant sur les relations structure / performance, les nanosciences et la spectroscopie optique sont présents. Ainsi l'étudiant stagiaire utilisera et développera des expériences de spectroscopie optique, devra mettre en place des expériences de post-luminescence et mécanoluminescence sur des matériaux bruts et composites qui seront en partie élaborés et caractérisés au laboratoire. En particulier, les mécanismes de mécanoluminescence, encore incompris, seront étudiés du point de vue fondamental. Le projet de M2 débouchera sur une thèse de doctorat, sachant que dans le cadre de ce projet (FUI EFIGY), **le financement de thèse est déjà acquis** par l'équipe d'accueil.