

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars)

## Proposition de stage

Date de la proposition : 15-11-2013

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	CAUSSANEL	Prénom/ first name :	Matthieu
Tél :	04 68 68 22 58	Fax :	04 68 68 22 13
Courriel / mail:	matthieu.caussanel@univ-perp.fr		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b> PROMES-CNRS			
Code d'identification : UPR 8521		Organisme : CNRS	
Site Internet / web site: <a href="http://www.promes.cnrs.fr">http://www.promes.cnrs.fr</a>			
Adresse / address: Tecnosud, Rambla de la thermodynamique, 66100 PERPIGNAN, FRANCE			
Lieu du stage / internship place: idem.			

<b>Titre du stage / internship title:</b> ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE FIBRES OPTIQUES AUX RADIATIONS
<b>Résumé / summary</b> <p>Le laboratoire PROMES-CNRS travaille depuis plusieurs années avec le CNES (Centre National d'Études Spatiales) de Toulouse afin d'évaluer la sensibilité aux radiations ionisantes de fibres optiques de tout type (monomodes, multimodes, à maintien de polarisation, amplificatrices). Cette activité émane de l'introduction progressive des fibres optiques au sein des systèmes spatiaux (satellites, ISS). En effet, les guides d'onde optiques offrent certains avantages indéniables par rapports aux guides d'onde électriques : très grande bande passante, poids réduit et insensibilité électromagnétique. Or l'irradiation d'une fibre engendre une coloration du verre ; des défauts du matériau absorbent la lumière à des longueurs d'onde particulières. En conséquence, l'atténuation de la fibre augmente sous rayonnement et dépend du matériau, du rayonnement ionisant et de la longueur d'onde. Le stagiaire participera aux études en cours de plusieurs manières : amélioration du banc de mesure de l'atténuation induite par les radiations, réalisation d'expériences d'irradiation avec mesures in-situ et analyse des résultats.</p>

<b>Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ?</b> : Oui.
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:</b> Financement ANR dans le cadre du projet DROÏD (appel à projet RSNR (Recherche en matière de Sureté Nucléaire et de Radioprotection) 2012).

Lasers, Optique, Matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	
Plasmas : de l'espace au laboratoire			