

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

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

Proposition de stage (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition : 03/11/2014

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Raybaut	Prénom/ first name :	Myriam
Tél :		Fax :	
Courriel / mail:	myriam.raybaut@onera.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name:			
Code d'identification :	Onera	Organisme :	Onera/DMPH/SLM
Site Internet / web site:	www.onera.fr		
	http://sites.onera.fr/stages/sites/sites.onera.fr/stages/files/DMPH-2015-05.pdf		
Adresse / address:	Chemin de la Hunière et des Joncherettes, BP 80100, FR-91123 PALAISEAU CEDEX		
Lieu du stage / internship place:	Onera - Palaiseau		

Titre du stage / internship title: Source OPO pompée par diode et application à l'analyse de gaz par photoacoustique
Résumé / summary
<p>L'unité Sources Laser et Métrologie (SLM) du Département Mesures Physiques (DMPH) de l'Onera s'intéresse au développement d'instrumentation pour la détection d'espèces chimiques locales ou à distance et de sources lasers développées spécifiquement pour être intégrées dans ces instruments. En effet, la détection d'espèces gazeuses répond à des problématiques actuelles de santé publique, ou de sécurité.</p> <p>Dans ce cadre, les développements menés au cours des dernières années ont permis la mise en oeuvre d'une source OPO (Oscillateur Paramétrique Optique) particulière très compacte, brevetée, permettant d'émettre un rayonnement infrarouge de grande pureté spectrale, accordable sur une grande plage de longueur d'onde et actuellement pompée par laser micro-chip.</p> <p>Afin de mettre en oeuvre la source pour de la détection d'espèces gazeuses, répondant aux spécifications de la détection de polluants dans l'air ambiant, par technique photoacoustique, il s'agira au cours du stage de pomper cette source OPO par diode laser en régime continu ou quasi-continu et de la caractériser finement en termes de puissance émise, qualité spatiale de faisceau, pureté spectrale et accordabilité en longueur d'onde.</p> <p>Dans un second temps, en collaboration avec un doctorant de l'équipe travaillant au développement d'un système de détection de gaz par photoacoustique, il s'agira d'intégrer cette source dans un instrument de mesure complet.</p>
Durée du stage : Minimum : 3 Maximum : 5 Période souhaitée : mars-juillet 2015
Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : Non			
Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:			
Lasers, Optique, Matière	<input checked="" type="checkbox"/>	Lumière, Matière, Interactions	
Plasmas : de l'espace au laboratoire			

Fiche à transmettre (fichier pdf **obligatoirement**) sur le site <http://stages.master-omp.fr>