

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars 2010)

Proposition de stage pour l'année 2009-2010 (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition : 5 janvier 2010

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	PAILLOUX	Prénom/ first name :	Agnès
Tél :	0169086592	Fax :	0169088691
Courriel / mail:	Agnès.pailloux@cea.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name:			
Code d'identification :	SCP/LILM	Organisme :	CEA
Site Internet / web site:	cea.fr		
Adresse / address:	DEN/DANS/DPC/SCP bat 467 PC 56 91191 Gif sur Yvette cedex		
Lieu du stage / internship place:	Saclay		

Titre du stage / internship title:
Résumé / summary
Le cadre
<p>Le stage se déroule au CEA sur le centre d'études et de recherche de Saclay, en région parisienne. Le service SCP dans lequel sera accueilli le stagiaire réalise de la recherche appliquée au développement de l'énergie nucléaire, plus spécifiquement dans le domaine de l'analyse au moyen de faisceaux laser.</p>
Le sujet
<p>Le service travaille depuis quelques années sur l'application de la CRDS (Cavity Ring Down Spectroscopy) à l'analyse de traces de gaz. La CRDS est une technique de spectroscopie par absorption laser très sensible et sélective. Cette activité est réalisée en collaboration avec l'UMR de Spectrométrie Physique, Grenoble I.</p> <p>L'instrument CRDS doit être caractérisé sur un banc de test de laboratoire afin d'optimiser le temps de réponse de l'appareil pour de molécules polaires : influence des matériaux, du flux, de la diffusion, de l'humidité ...</p> <p>Puis des mesures sont réalisées en extérieur afin d'améliorer la filtration des poussières en conservant un temps de réponse rapide. Différents procédés de filtration seront testés.</p> <p>A la fin de l'évaluation, l'instrument sera modifié et optimisé afin de pouvoir détecter une autre molécule. Une étude de spectroscopie sera effectuée au préalable.</p>
Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? :			
Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD: CEA			
Lasers et matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	X
Optique de la science à la technologie	X	Physique des plasmas	

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