

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 :

Responsable du stage /internship supervisor			
Nom/name :	Elias	Prénom/first name	Mady
Tél :	01 44 27 63 73	Fax :	01 44 27 39 82
Courriel/mail :	elias@physique.univ-evry.fr		
Nom du Laboratoire / Laboratory name		INSP	
:Code d'identification	Organisme : UPMC/CNRS		
Site Internet/web site :	http://www.insp.upmc.fr/		
Adresse/ address :	Campus Boucicaut, 140 rue de Lourmel, 75015 Paris		
Lieu du stage/ Internship place:	Campus Boucicaut, 140 rue de Lourmel, 75015 Paris		

Titre du stage /internship title : Application de la tomographie optique cohérente spectrale à l'étude des oeuvres d'art
<p>Résumé/summary</p> <p>La tomographie optique cohérente (OCT) a été récemment développée dans notre équipe pour identifier de façon non destructive les composants des couches picturales stratifiées qui composent un tableau. Le principe repose sur l'interférométrie et l'acquisition d'images en fonction de la profondeur à l'aide d'une caméra CCD. Le principe est déjà largement utilisé en imagerie dans le domaine biomédical, en utilisant la lumière infra rouge. L'originalité de notre appareil porte sur son utilisation dans le domaine du visible ainsi que sur l'analyse spectrale des résultats, nécessaire à la discrimination des pigments utilisés en art. Les images obtenues actuellement atteignent une précision spatiale de l'ordre du micromètre. L'information spectrale enregistrée pour chaque pigment est opérationnelle, mais reste à être validée.</p> <p>Le but du stage est :</p> <p>De tester le nouvel objectif Mirau interférentiel à réflexion variable que nous venons d'acquérir, en termes de contraste et de reproductibilité des spectres.</p> <p>D'effectuer des mesures sur des billes de latex calibrées en taille, incolores puis colorées, pour étudier la reproductibilité spectrale des mesures en fonction de la profondeur des coupes stratigraphiques.</p> <p>De valider l'information spectrale obtenue, calculée par transformée de Fourier, pour permettre d'obtenir un spectre reproductible et caractéristique de chaque pigment et d'établir ainsi une base de données.</p> <p>D'aboutir à une identification sur une œuvre d'art réelle.</p> <p>Financement du stage par une allocation CNRS Stage ingénieur (possibilité de 6 mois de stage)</p>
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 et Matière	Oui	Physique des Plasmas	Nor
Optique de la science à la technologie	Oui	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	Oui

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