

# 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 : 19/10/2012

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>	
Nom / name: Pino	Prénom/ first name : Thomas
Tél : 0169157319	Fax : 0169156777
Courriel / mail: Thomas.pino@u-psud.fr	
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b> Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay	
Code d'identification : UMR8214	Organisme : CNRS/UPSUD
Site Internet / web site: www.ismo.u-psud.fr	
Adresse / address: Bât 210, Campus Orsay Vallée, 91405 Orsay Cedex	
Lieu du stage / internship place: ISMO, bât 210	

<b>Titre du stage / internship title:</b> Les PAHs , émission infrarouge au laboratoire et dans le milieu interstellaire.
Résumé / summary
<p>L'étude des différentes formes de la matière carbonée, des agrégats de carbone aux particules solides, est essentielle pour la compréhension du cycle de vie de la matière interstellaire en général et de la distribution et de l'évolution de ces composantes en particulier. Au travers de notre collaboration étroite avec l'équipe « Astrochimie et Origines » de l'Institut d'Astrophysique Spatiale (Orsay) et d'une partie de l'équipe « Univers Froid » de l'IRAP (Toulouse), nous étudions cette matière dans sa forme moléculaire jusque dans sa forme solide, avec une spécialisation vers les systèmes polyaromatiques. A l'ISMO, notre spécificité réside dans la mise au point d'expériences qui permettent l'étude de la matière dans des conditions similaires à celles rencontrées dans le milieu interstellaire. La caractérisation spectroscopique constitue notre axe principal d'étude, c'est aussi notre moyen d'accéder à des informations sur la dynamique de ces systèmes. Les données spectroscopiques obtenues sont alors directement comparables aux données observationnelles et permettent leur interprétation, en particulier concernant les bandes d'émission IR. Un spectromètre pour la mesure de l'émission IR de particules en phase gazeuse, appelé Firefly, a été développé et est maintenant opérationnel. Ces mesures devraient permettre à terme de mieux comprendre, voire d'identifier, les porteurs des bandes d'émission observées dans l'IR, les AIBs.. Ces mesures rentrent dans le cadre de notre projet « nanograins ». L'objectif de ce stage est la poursuite des études de PAHs en cellule, ainsi que l'intégration de Firefly sur le montage Nanograins afin d'étudier l'émission infrarouge des sous-produits extraits d'une flamme de laboratoire.</p>
<b>toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies</b>

<b>Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : Oui</b>
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD: bourse EDOM</b>

Lasers et matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	X
Optique de la science à la technologie		Plasmas : de l'espace au laboratoire	

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