

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars 2011)

Proposition de stage pour l'année 2010-2011 (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition :

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	SIMON	Prénom/ first name :	Marc
Tél :	01 44 27 64 30	Fax : 01 44 27 62 26	
Courriel / mail:	marc.simon@upmc.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire de Chimie Physique-Matière et Rayonnement			
Code d'identification : UMR 7614		Organisme : UPMC et CNRS	
Site Internet / web site: http://www.lcpmr.upmc.fr			
Adresse / address: 11 rue Pierre et Marie CURIE, 75005 Paris			
Lieu du stage / internship place: LCPMR et SOLEIL			

Titre du stage / internship title: Spectroscopie moléculaire sub-femtoseconde en phase gazeuse

Résumé / summary

Les spectroscopies X résonantes sur des molécules isolées dans le domaine des rayons X durs sont des techniques très récentes permettant d'obtenir des informations sur la dynamique d'élongation des liaisons chimiques dans le domaine attoseconde. Ces méthodes nécessitent une source de rayons X extrêmement intense, délivrés par les centres synchrotron de troisième génération, permettant de sonder la molécule

Nous mettons au point un dispositif unique au monde de spectroscopie de photoélectrons en phase gazeuse dans le domaine des rayons X-tendres (2-12 keV). La ligne de lumière GALAXIES du Synchrotron SOLEIL délivrera ses premiers photons en février 2011 avec des performances de brillance et de résolution de tout premier plan mondial. Notre accès privilégié à cette ligne de lumière, grâce à un statut d'association à SOLEIL, devrait nous permettre d'obtenir des résultats originaux sur la dynamique nucléaire dans ce domaine temporel.

Notre groupe d'expérimentateurs est étroitement lié à un groupe de théoriciens du laboratoire nous permettant des discussions fructueuses au quotidien.

Le stage se déroulera au laboratoire de Chimie Physique-Matière et Rayonnement situé sur le Campus Curie, proche du Panthéon. Les mesures auront lieu à SOLEIL et à l'ESRF à Grenoble. Le stagiaire pourra à la fois participer à des prises de données sur centre de rayonnement synchrotron, participer à la mise au point d'une installation de pointe et discuter avec les théoriciens.

Une prolongation naturelle en thèse est souhaitée.

Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : OUI Yes

Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD: Bourse du Ministère

Lasers et matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	X
Optique de la science à la technologie	X	Physique des plasmas	X

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