

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: CHABOT Tél : 01 69 15 45 08 Courriel / mail: Chabot@ipno.in2p3.fr	Prénom/ first name : Marin Fax : 01 69 15 45 07
Nom du Laboratoire / laboratory name: Institut de Physique Nucléaire d'Orsay	
Code d'identification : UMR8608 Site Internet / web site: http://ipnweb.in2p3.fr/ Adresse / address: 91406 Orsay Cedex Lieu du stage / internship place: IPN Orsay	Organisme : CNRS-IN2P3

Titre du stage / internship title: Fragmentation des molécules organiques d'intérêt astrochimique C_nH_2 auprès du Tandem d'Orsay.

Résumé / summary

De très nombreuses molécules sont observées dans le milieu interstellaire. La chimie à l'œuvre est très particulière en ce qu'elle fait intervenir la dissociation de molécules électroniquement excitées par les rayonnements UV et/ou X et/ou cosmiques. Dans le cadre d'une collaboration physiciens, chimistes et astrophysiciens, nous sommes investis depuis plusieurs années dans la mesure de la fragmentation des molécules carbonées électroniquement excitées dans ce contexte. Grâce à l'accélérateur Tandem de l'IPN d'Orsay nous accélérons des ensembles atomiques à très haute vitesse et ainsi nous sommes en mesure de déterminer tous les rapports d'embranchement de la fragmentation.

Nous désirons aujourd'hui mesurer les rapports d'embranchement de la fragmentation des molécules C_nH_2 ($n=1,5$), puis les incorporer à une nouvelle base de données astrochimique (<http://kida.obs.u-bordeaux1.fr/>) et enfin à en observer les effets sur la chimie dans deux objets astrochimiques typiques (un nuage froid (TMC1), une région de photodissociation (la tête de cheval)).

Le sujet de stage pourra concerner l'analyse de l'expérience que nous réaliserons au mois de décembre et la participation à l'expérience programmée ce printemps, les deux ayant pour sujet la fragmentation de petits agrégats de carbone négatifs. La participation à des simulations pour l'implantation d'une camera CCD en détecteur de particule chargée pour les C_nH_2 pourra également faire l'objet d'un travail.

Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

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

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