

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Paris »

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

## Proposition de stage (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition : 24 Octobre 2017

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	Broquier	Prénom/ first name :	Michel
Tél :	0169153111	Fax :	
Courriel / mail:	michel.broquier@u-psud.fr		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b>	SELA/CLUPS		
Code d'identification :	FR 2764	Organisme :	CNRS/Université Paris- Sud
Site Internet / web site: <a href="http://www.ismo.u-psud.fr">http://www.ismo.u-psud.fr</a>			
Adresse / address: Bât 520 Université Paris - Sud			
Lieu du stage / internship place: Bât 520			

### Titre du stage / internship title: Spectroscopie et dynamique d'espèces protonées solvatées

#### Résumé / summary

La compréhension des mécanismes de photofragmentation de molécules biologiques est importante dans le cadre de la photostabilité des molécules du vivant. De plus, la caractérisation des voies de dissociation photospécifiques est un outil original qui est complémentaire des méthodes d'analyse des chaînes peptidiques. L'un des enjeux est de pouvoir relier le spectre de fragmentation à une information sur la structure avec pour but de comprendre la relation structure/fonction de la molécule.

Après nous être intéressé aux mécanismes de photofragmentation de petites molécules modèles d'intérêt biologique en phase gazeuse avec un chromophore UV, en étudiant la structure et la dynamique des états excités responsables des différentes voies de fragmentation, nous poursuivons notre thématique en voulant étudier l'influence de l'environnement sur les propriétés des états électroniques de ces espèces chargées.

Pour cela, nous allons équiper l'expérience « ions froids » du SELA, d'un second piège à ions refroidi (77K) qui permettra la préparation d'espèces protonées solvatées (agrégats d'eau, de méthanol) ou d'espèces ligandées (NO ou CO).

#### Techniques utilisées:

Spectrométrie de masse : source d'ions electrospray, piège quadropolaire 3D refroidi à 10 K, piège multipolaire refroidi à 77 K, spectrométrie de masse à temps de vol.

Spectroscopie laser : Lasers impulsionsnels ns couvrant l'IR à l'UV pour les études spectroscopiques résolues en énergie études de dynamique moléculaires résolues en temps.

Systèmes étudiés : bases de l'ADN

Stage financé, durée 4 mois, 1<sup>er</sup> semestre 2017

**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: EDOM**

Lumière, Matière, Interactions

Lasers, Optique, Matière

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