

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 :	PAYAN	Prénom :	Sébastien
Tél :	01 44 27 44 90	Fax :	01 44 27 70 33
Courriel :	Sebastien.payan@upmc.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire de Physique Moléculaire pour l'Atmosphère et l'Astrophysique			
Code d'identification : UMR7092		Organisme : UPMC/CNRS	
Site Internet / web site: http://www.lpmaa.jussieu.fr			
Adresse / address: 4 place Jussieu - 75252 Paris Cedex 05			
Lieu du stage / internship place: Jussieu (retour Jussieu prévu fin janvier 2011)			

Titre du stage / internship title: Etude de l'anomalie isotopique de l'ozone dans la stratosphère à partir de mesures spatiales
Résumé / summary L'ozone atmosphérique montre une composition isotopique ($^{18}\text{O}^{16}\text{O}^{16}\text{O}$, $^{16}\text{O}^{18}\text{O}^{16}\text{O}$, $^{16}\text{O}^{17}\text{O}^{16}\text{O}$ et $^{17}\text{O}^{16}\text{O}^{16}\text{O}$) très différente de celle d'autres molécules. Cette composition semble bien comprise dans la basse atmosphère. Par contre dans l'atmosphère moyenne et la haute atmosphère l'état actuel des connaissances ne permet pas de reproduire la composition isotopique de l'ozone, et ce particulièrement pour les latitudes équatoriales. Néanmoins, les mesures effectuées soit par télédétection soit par des mesures <i>in situ</i> sont trop peu nombreuses et ne suffisent pas à l'étude avancée de la chimie isotopique de cette molécule qui pourrait permettre de comprendre cette anomalie. Avec les observations de l'instrument ACE-FTS (Atmospheric Chemistry Experiment-Fourier Transform Spectrometer, http://www.ace.uwaterloo.ca) du satellite canadien SciSat-1, des données globales enregistrées durant des périodes de temps étendues sont désormais disponibles. En collaboration avec P Bernath de l'université de York (UK), le stage que nous proposons consiste en l'étude de la composition isotopique de l'ozone par inversion de la concentration dans la stratosphère et l'UTLS de différents isotopes de cette espèce à partir des spectres ACE. Ce travail pourra être poursuivi dans le cadre d'une thèse avec comme objectif une analyse climatologique et une simulation/modélisation de la chimie isotopique de l'ozone en modifiant et en utilisant le modèle REPROBUS du LATMOS (collaboration avec F. Lefèvre).
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: Allocations de recherche du MESR ou Bourse du Centre national d'Etudes Spatiales			
Lasers et matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	X
Optique de la science à la technologie	X	Physique des plasmas	

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