

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

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

Proposition de stage

Date de la proposition : 11/02/2015

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Henri	Prénom/ first name :	Pierre
Tél :	02 38 25 52 42	Fax : 02 38 63 12 34	
Courriel / mail:	pierre.henri@cnrs-orleans.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire de Physique et de Chimie de l'Environnement et de l'Espace (CNRS, Université d'Orléans)			
Code d'identification : UMR 7328		Organisme : CNRS	
Site Internet / web site: http://lpce.cnrs-orleans.fr/			
Adresse / address: LPC2E - CNRS - 3A avenue de la Recherche Scientifique - 45071 Orléans			
Lieu du stage / internship place: LPC2E - CNRS - 3A avenue de la Recherche Scientifique - Orléans			

Caractérisation de l'environnement plasma d'une comète à partir des observations de la sonde spatiale ROSETTA

Mots-clés : physique des plasmas spatiaux, planétologie, Rosetta, comète, instrumentation spatiale.

ROSETTA est une mission spatiale de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) dont l'objectif est de suivre l'évolution de l'activité de la **comète 67P/Churyumov-Gerasimenko** afin d'étudier les phénomènes physiques et chimiques qui régissent la surface et l'environnement des comètes. C'est la première fois qu'une sonde spatiale accompagne une comète autour du Soleil. Après le rendez-vous avec la comète, puis le dépôt du lander Philae à sa surface en 2014, une prochaine phase clé de la mission sera le passage de la comète au plus près du Soleil pendant l'été 2015.

Le stage portera sur l'étude de **l'évolution de l'environnement ionisé (plasma)** autour de la comète Churyumov-Gerasimenko, à travers **l'analyse et l'interprétation d'observations spatiales in situ** obtenues à bord de l'orbiteur de Rosetta, en particulier celles de l'instrument MIP (Mutual Impedance Probe). La **sonde à impédance mutuelle** (MIP) fait partie du consortium plasma de Rosetta (RPC), un ensemble de 5 instruments embarqués à bord de l'orbiteur de ROSETTA, qui a pour objectif scientifique d'étudier l'environnement plasma de la comète et son interaction avec le vent solaire. La contribution de MIP est de mesurer l'activité électrostatique (ondes plasma) autour de la comète, ainsi que la densité et la température des électrons thermiques de l'environnement cométaire. L'instrument MIP, développé dans le cadre d'une coopération internationale, est sous la **responsabilité scientifique et technique du laboratoire LPC2E**.

La thématique du stage s'orientera autour de la **physique des plasmas** appliquée à la **physique spatiale et la planétologie**.

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: Université d'Orléans

Lasers, Optique, Matière		Lumière, Matière, Interactions	
Plasmas : de l'espace au laboratoire	X		

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