

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 : 16/10/2015

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@cnsr-orleans.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name:			
Code d'identification :	LPC2E (UMR7328)	Organisme :	CNRS, Université d'Orléans
Site Internet / web site:			
Adresse / address:	3A avenue de la Recherche Scientifique 45071 Orléans Cedex 2 - FRANCE		
Lieu du stage / internship place:	LPC2E, campus CNRS		

Titre du stage / internship title: **Dynamique et évolution du plasma d'une comète : analyse des observations plasma de la sonde spatiale ROSETTA**

Résumé / summary

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 [Fig. 1]. C'est la première fois qu'une sonde spatiale accompagne une comète autour du Soleil. Après le rendez-vous avec la comète en 2014 et le passage de la comète au plus près du Soleil pendant l'été 2015, la sonde Rosetta continue d'accompagner 67P/Churyumov-Gerasimenko alors qu'elle s'éloigne du soleil jusqu'en septembre 2016.



Fig 1 : Comète 67P/CG autour de laquelle se trouve la sonde spatiale Rosetta.

La thématique du stage s'orientera autour de la **physique des plasmas spatiaux**, en particulier l'interaction entre le plasma du vent solaire et le plasma cométaire.

Le stage portera sur l'étude de **l'évolution de l'environnement ionisé (plasma)** autour de la comète Churyumov-Gerasimenko et son interaction avec le plasma du vent solaire, à travers **l'analyse et l'interprétation d'observations spatiales in situ**, en particulier celles des instruments 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 [fig.2.].

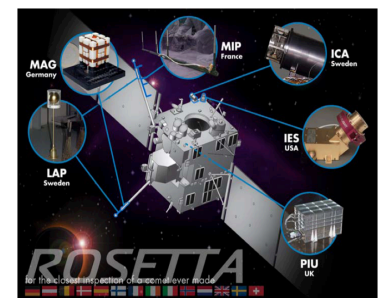


Fig 2 : Le Consortium Plasma de Rosetta (RPC)

La **sonde à impédance mutuelle (MIP)**, sous la responsabilité scientifique et technique du laboratoire LPC2E, est l'une des expériences du consortium plasma de Rosetta. Son objectif 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.

Mots-clés : plasmas spatiaux, analyse de données, Rosetta, comète.

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

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

Lumière, Matière, Interactions	X	Lasers, Optique, Matière	X
--------------------------------	---	--------------------------	---

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