

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

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

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

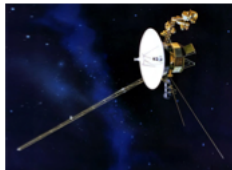
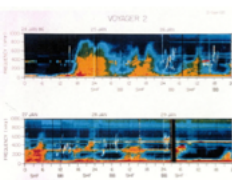
Date de la proposition :

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	CECCONI	Prénom/ first name :	Baptiste
Tél :	01 45 07 77 59	Fax :	01 45 07 28 06
Courriel / mail:	baptiste.ceconi@obspm.fr		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b> LESIA			
Code d'identification : UMR-8109		Organisme : CNRS-Observatoire de Paris	
Site Internet / web site: <a href="http://www.lesia.obspm.fr">http://www.lesia.obspm.fr</a>			
Adresse / address: 5 Place Jules Janssen, 92190 Meudon, France			
Lieu du stage / internship place: Observatoire de Meudon			

<b>Titre du stage / internship title:</b> Réhabilitation et analyse des données radio astronomie des sondes Voyager
Résumé / summary

Les sondes Voyager 1 et 2 ont permis d'explorer pour la première fois les magnétosphères des planètes géantes. L'instrument radio PRA (Planetary Radio Astronomy) embarqué à bord des deux sondes ont fourni des données uniques, en particulier pour les planètes Uranus et Neptune. La contribution majeure de ce type d'instrument est l'observation des émissions radios naturelles des planètes: les émissions radio liées aux aurores planétaires et les impulsions radio émises par les éclairs d'orages dans l'atmosphère des planètes. Ces données ne sont aujourd'hui pas facilement accessible à travers les archives des agences spatiales. Nous proposons de réhabiliter ces jeux de données que nous avons récupérés auprès du CNES et de la NASA, avec la collaboration de scientifiques ayant participé aux premières études dans les années 1980. Les possibilités de réanalyses sont multiples et prometteuses: les données Jupiter serviront à préparer l'arrivée de la mission JUNO à Jupiter d'une part, et la mission JUICE d'autre part; les données Saturne pourront être étudiées à la lumière des résultats récents obtenus avec la sonde Cassini à Saturne; enfin, les données Uranus et Neptune seront aussi utiles pour la préparation des missions futures vers ces géantes glacées, ainsi qu'en soutien des campagnes d'observations aurorales en cours.

Co-encadrants:  
Laurent Lamy, Philippe Zarka

<b>Réhabilitation et réanalyse des données radioastronomie des sondes Voyager 1 &amp; 2</b>	Encadrants: <b>B. Cecconi, L. Lamy, P. Zarka</b> Laboratoire: <b>LESIA, Obs. de Paris (Meudon)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Quel instrument:</b> Instrument PRA (Planetary Radio Astronomy)</li><li><b>Quelles observations:</b> Emissions radio aurorales et éclairs d'orages</li><li><b>Quelles Données:</b> Jeux de données haute résolution archivés au CNES et à la NASA, mais dans un format qui n'est pas directement exploitable.</li><li><b>Pourquoi:</b><ul style="list-style-type: none"><li><b>Données Jupiter:</b> Préparation JUICE (mission ESA): - phase de design instrument radio - arrivée à Jupiter en 2029 Préparation JUNO (mission NASA): - arrivée à Jupiter en 2016</li><li><b>Données Saturne:</b> Réanalyse après les découvertes de la sonde Cassini</li><li><b>Données Uranus &amp; Neptune:</b> - données uniques - préparation pour de futures missions, - soutien à des observations en cours (aurores d'Uranus avec le Hubble Space Telescope)</li></ul></li><li><b>Mise à disposition à la communauté:</b> l'équipe encadrante est en pointe sur la distribution des données planéto à la communauté</li></ul>	  Emissions radio d'Uranus observées par Voyager 2

Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

<b>Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : non</b>
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:</b>

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>