

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars 2010)

Proposition de stage pour l'année 2009-2010 (**ne pas dépasser 1 page**)

Date de la proposition : 03/11/2009

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	Leblanc	Prénom/ first name :	François
Tél :	+33 (0) 1 44 27 37 53	Fax :	+33 (0) 1 44 27 37 76
Courriel / mail:	<a href="mailto:francois.leblanc@latmos.ipsl.fr">francois.leblanc@latmos.ipsl.fr</a> - <a href="mailto:owitasse@rssd.esa.int">owitasse@rssd.esa.int</a>		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b> LATMOS			
Code d'identification :	UMR 8190	Organisme :	CNRS, UVSQ,UPMC
Site Internet / web site:	<a href="http://www.latmos.ipsl.fr/">http://www.latmos.ipsl.fr/</a>		
Adresse / address:	Route des Gâtines - 91370 Verrières le Buisson		
Lieu du stage / internship place:	Paris/Verrières-Le-Buisson et Noordwijk (ESTEC/ESA)		

<b>Titre du stage / internship title:</b> Data analysis of SPICAM/Mars Express: The martian aurorae
Résumé / summary
Directors: F. Leblanc (LATMOS/IPSL, France), O. Witasse (ESTEC/ESA, The Netherlands).
The UV Spectrometer SPICAM on board Mars Express has discovered aurorae on Mars. These are faint emissions of light localized around magnetic anomalies on the nightside of the planet. Since the first measurement (Bertaux <i>et al.</i> 2005), additional information were collected namely the energetic electron fluxes (which are responsible for the production of aurorae) by the ASPERA-3 experiment and the total electronic content by the MARSIS radar. The idea of the training is to use these three data sets and a numerical model named TransMars, to better characterize the Martian aurorae and to understand their formation processes.
The training will include:
- the understanding of these different data sets,
- the use of the TransMars numerical model (some updates of the model are likely to be implemented),
- the comparison of the model outputs to the data,
- the discussion on the physics of this phenomena.
This training will take place both in Paris (LATMOS, France) and Noordwijk (ESTEC/ESA, The Netherlands).
<b>Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies</b>

<b>Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : Yes</b>			
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD: Ministère</b>			
Lasers et matière		Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	
Optique de la science à la technologie		Physique des plasmas	<b>X</b>

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