

# 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 :

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	Lecomte du Nouy	Prénom/ first name :	Maud
Tél :	0146973697	Fax :	
Courriel / mail:	<a href="mailto:Maud.Lecomte-du-Nouy@eads.net">Maud.Lecomte-du-Nouy@eads.net</a>		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b>			
Code d'identification :	Organisme :EADS		
Site Internet / web site:	<a href="http://www.eads.net">www.eads.net</a>		
Adresse / address:	Les Mureaux		
Lieu du stage / internship place:	Les Mureaux		

<b>Titre du stage / internship title:</b>	
Résumé / summary	
<b>Développement d'un modèle de bande amélioré pour gaz de panaches</b>	
<b>Description du poste / stage</b>	
Astrium (Les Mureaux) recherche un(e) stagiaire pour une durée de 6 mois. L'objectif du stage sera de développer et de mettre en oeuvre un modèle de bande amélioré pour les gaz contenus dans les panaches émis par les lanceurs. Ce modèle de bande sera utilisé pour mettre à jour le code de rayonnement d'Astrium Space Transportation, suivant l'état de l'art des données spectroscopiques. Cette offre de stage est à pourvoir à compter du 1er mars 2011 (sujette à une certaine flexibilité).	
Vous aurez, par exemple, les missions suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Etude bibliographique et de l'état de l'art des bases de données spectroscopiques (HITRAN, HITEMP) pour les molécules importantes (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O),</li><li>- Etude du modèle de bande actuel utilisé dans les codes d'Astrium ST ; détermination de ses atouts et de ses limites,</li><li>- Utilisation d'un code interne raie par raie en vue de générer des spectres (domaine proche infrarouge mais aussi visible) à partir des paramètres de raie (longueur d'onde centrale, intensité, facteurs d'élargissement, etc.) disponibles dans les bases de données sélectionnées,</li><li>- Développement et validation d'un code permettant de générer des paramètres de modèle de bande à partir des données raie par raie mises à jour,</li><li>- Validation de ce code par comparaison code à code (et raie par raie), et par des calculs sur les rayonnements globaux, basés sur les codes d'Astrium ST.</li></ul>	
<b>Compétences</b>	
Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur, master ou université (5ème année) et êtes spécialisé(e) en physique moléculaire.	
Vous avez des compétences en - Codage Fortran, - Transfert radiatif, - Physique moléculaire.	
Vous savez travailler en équipe et avez d'excellentes qualités relationnelles.	
Anglais : niveau avancé	
Contrat : stage conventionné	
Durée : 6 mois - Date de début : avril 2011	
Contact :maud.Lecomte-du-Nouy.external@eads.net	
<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 ? : NON</b>			
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:</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>