

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 :

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	MINEA	Prénom/ first name :	Tiberiu
Tél :	01 69 15 66 54	Fax :	01 69 15 78 44
Courriel / mail:	tiberiu.minea@u-psud.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire de Physique des Gaz et Plasmas – LPGP			
Code d'identification :	UMR 8578	Organisme :	CNRS
Site Internet / web site:	www.lpgp.u-psud.fr		
Adresse / address:	Université Paris-Sud XI, Bat. 210, 91405 ORSAY Cedex		
Lieu du stage / internship place:	LPGP		

Titre du stage / internship title: Modélisation du claquage sous vide. Application aux éclateurs haute puissance
Résumé / summary <p>L'équipe 'théorie et modélisation des plasmas' – TMP du LPGP étudie les phénomènes d'initiation des décharges et de claquage sous vide. Bien qu'étudiée par le passé, la compréhension des phénomènes intervenant lors du claquage reste toujours un sujet actuel et partiellement inexplicé. Les techniques numériques actuelles permettent de revisiter ce sujet à très fort potentiel industriel.</p> <p>Le travail proposé concerne la modélisation de la phase émissive d'électrons et l'étude des cas à des pressions très faibles. Plus précisément, il s'agit de mettre à jour les données pour les matériaux des électrodes (courte étude bibliographique), de comparer les mécanismes généraux conduisant au claquage d'un gaz (émission de champ, effet Nottingham, etc.) et de réaliser une étude paramétrique de l'ensemble.</p> <p>L'objectif du projet est de réaliser un code Monte Carlo, en s'appuyant sur les résultats de cette étude préliminaire, afin de simuler le claquage haute tension sous vide. Il s'agit d'introduire un ensemble de phénomènes et d'en déduire les principaux responsables du démarrage de la décharge.</p> <p>Ce travail pourra se poursuivre avec une thèse, sous réserve d'obtention du financement.</p>
Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

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: MERT			
Lasers et matière		Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	
Optique de la science à la technologie		Physique des plasmas	x

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