

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 : 5/11/2010

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Brambrink	Prénom/ first name :	Erik
Tél :	+33 1 69 33 54 05	Fax :	
Courriel / mail:	erik.brambrink@polytechnique.edu		
Nom du Laboratoire / laboratory name: LULI			
Code d'identification : UMR 7605		Organisme : CNRS	
Site Internet / web site: www.luli.polytechnique.fr			
Adresse / address: Laboratoire LULI, Ecole polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex			
Lieu du stage / internship place: LULI			

Titre du stage / internship title: Caracterisation de sources X de haute énergie créées par laser intense
Résumé / summary <p>Les lasers de haute intensité permettent, en outre, la génération de rayons X de haute énergie (des 10 keV à 100 keV). La durée très brève (<10 ps) et la forte intensité du rayonnement produit permet des applications diverses dans la recherche fondamentale et appliquée, par exemple: visualisation des implosions dans le cadre de la fusion inertielle, analyse de structure de la matière avec haute résolution temporelle, résolution des réactions chimiques. Les techniques pour étudier ces domaines de recherche sont nombreuses, telles que la radiographie, la diffraction, la diffusion et la spectroscopie d'absorption. Toutes ont besoin d'une source X bien optimisée en terme de spectre et d'intensité. L'étude détaillée de l'influence des paramètres du laser et des cibles sur les caractéristiques de la source X est donc une question fondamentale pour toutes ces applications. Ce stage (possibilité pour une thèse après) consistera à caractériser des sources X créées par le laser de puissance ELFIE. Le développement des diagnostics, l'analyse des données expérimentales et la modélisation avec des codes PIC et Monte-Carlo font partie intégrante de ce stage. Enfin au cours de ce stage, l'étudiant aura l'occasion unique d'apprendre les techniques expérimentales auprès des grandes installations laser dans des collaborations internationales.</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: Bourse EDX

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

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