

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 :

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Fuchs	Prénom/ first name :	Julien
Tél :	01 69 33 54 07	Fax :	
Courriel / mail:	Julien.fuchs@polytechnique.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire d'Utilisation des Lasers Intenses			
Code d'identification :	UMR7605	Organisme :	CNRS
Site Internet / web site:	http://www.luli.polytechnique.fr/accueil/les-themes-de-recherche/silampa/		
Adresse / address:	Ecole Polytechnique, Palaiseau 91128		
Lieu du stage / internship place:	Ecole Polytechnique, Palaiseau 91128		

Titre du stage / internship title: ETUDE EXPERIMENTALE DE L'AMPLIFICATION D'IMPULSIONS LASER COURTES PAR PLASMA

Résumé / summary

The intership will take place in the frame of "plasma optics", a young field of research that aims at taking advantage of the refractive and transmitting properties of a plasma medium to manipulate light at high intensities. Among the processes that belong to this regime, *plasma amplification* is one that recently drew much attention. In a plasma-based amplifier scheme the plasma medium provides a coupling in energy and momentum between two electromagnetic waves, making it possible to redirect energy from a long moderate-intensity *pump* pulse to a short less energetic *seed* pulse that is amplified. We have experimentally demonstrated that this mechanism is suited to amplify a 400 fs few mJ seed pulse. The intership will take advantage of an experiment planned at the LULI "ELFIE" facility in July-August 2015. The intern will participate to the experiment, take care of some diagnostics and analyze the data.

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: co-financement projet européen

Lasers, Optique, Matière	X	Lumière, Matière, Interactions	X
Plasmas : de l'espace au laboratoire			

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