

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:	ITINA	Prénom/ first name :	Tatiana
Tél :	0477915802	Fax :	0477915781
Courriel / mail:	tatiana.itina@univ-st-etienne.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire Hubert Curien			
Code d'identification :	UMR CNRS 5516	Organisme :	CNRS/UJM
Site Internet / web site:	http://galilei.chem.psu.edu/~tatiana/		
Adresse / address:	18, rue Pr. Benoit Luras- Bat. F, SAINT-ETIENNE, France		
Lieu du stage / internship place:	Laboratoire Hubert Curien		

Titre du stage / internship title: Etude numérique des interactions laser femtoseconde avec des cibles diélectriques
Résumé / summary
<p>Le sujet est axé sur l'étude des interactions laser femtoseconde avec divers matériaux. Des travaux théoriques basés sur l'utilisation d'un modèle numérique seront effectués en collaborations avec les expérimentateurs pour faciliter la compréhension de mécanismes d'interaction avec des cibles diélectriques. Les résultats issus de ces travaux seront ensuite exploités pour tenter de déterminer la plus petite taille réalisable par interaction laser directe lors de nano-usinage en surface et en volume. Le modèle numérique permettra l'étude de phénomènes suivants : l'ionization, l'absorption, la formation des défauts. Ensuite, le modèle sera testé pour prédire les seuil d'endommagement et la formation de nanostructures.</p> <p>Les résultats du modèle seront validés par les données expérimentales obtenues au Laboratoire Hubert Curien. La modélisation pourra permettre une optimisation de paramètres expérimentaux.</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: ANR			
Lasers et matière	x	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>