

Spécialité de Master « Optique, Matière, Paris »

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:	BALEMBOIS	Prénom/ first name :	François
Tél :	01 64 53 34 20	Fax :	
Courriel / mail:	francois.balembois@institutoptique.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire Charles Fabry, Institut d'Optique			
Code d'identification :		Laboratoire Charles Fabry	
Organisme :		Institut d'Optique/CNRS	
Site Internet / web site: https://www.lcf.institutoptique.fr/Groupes-de-recherche/Lasers			
Adresse / address: 2 avenue Augustin Fresnel 91127 Palaiseau Cedex			
Lieu du stage / internship place: Groupe Laser, Laboratoire Charles Fabry			

Titre du stage / internship title: Développement de nouveaux lasers pompés par LED
Résumé / summary
<p>Utiliser les diodes électroluminescentes (LED) pour apporter l'énergie aux milieux laser offre aujourd'hui de nouveaux degrés de liberté pour des lasers visibles et des lasers à très faible coût. Le but du stage est de tester expérimentalement de nouveaux concepts de laser pompés par LED.</p> <p>Le laboratoire Charles Fabry (LCF) est l'un des seuls laboratoires dans le monde à travailler sur cette nouvelle thématique des lasers pompés par LED. Depuis le prix Nobel de physique en 2014 sur les LED bleues, la prise de conscience du potentiel des LED pour le pompage par laser est croissante, d'autant plus que la technologie des LED évolue très rapidement : avec une amélioration des performances combinée à une baisse très rapide du coût par watt émis.</p> <p>Une première exploration du sujet au cours des 3 dernières années a permis au groupe Lasers du LCF de réaliser des essais concluants et d'imaginer de nouveaux concepts de pompage par LED. Dans la dynamique du projet, le stage arrive au moment de tester expérimentalement ces nouveaux concepts (dépôt de brevet en cours).</p> <p>La baisse drastique du coût des LED a permis de lancer l'approvisionnement de systèmes de pompage par LED dépassant plusieurs kW, niveau de puissance jamais testé jusqu'à présent.</p> <p>Le but du stage sera de construire les systèmes de pompage et d'explorer expérimentalement l'effet laser sur différents matériaux laser solides.</p> <p>Le stage sera réalisé dans le cadre d'un consortium de recherche impliquant deux laboratoires : le LCF et le laboratoire de Physique des Lasers (Villetaneuse) ainsi qu'une entreprise : EFFILUX.</p> <p>Le stage pourra être suivi par une thèse avec un financement CIFRE, en partenariat avec EFFILUX.</p>

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: financement CIFRE avec EFFILUX			
Lumière, Matière, Interactions		Lasers, Optique, Matière	

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