

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars 2012)

Proposition de stage pour l'année 2011-2012 (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition : 27/09/2011

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Bourdel	Prénom/ first name :	Thomas
Tél :	01 64 53 33 35	Fax :	
Courriel / mail:	Thomas.bourdel@institutoptique.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name:			
Code d'identification :	UMR 8501	Institut d'optique	
Site Internet / web site:	http://www.lcf.institutoptique.fr/Groupes-de-recherche/Optique-atomique		
Adresse / address:	2, avenue Augustin Fresnel, 91127 PALAISEAU		
Lieu du stage / internship place:	Laboratoire Charles Fabry de l'institut d'optique		

Titre du stage / internship title: Gaz quantiques désordonnés en dimension 2
Résumé / summary
<p>Les gaz d'atomes ultra-froids sont des systèmes à N-corps quantiques extrêmement propres et versatiles qui permettent de simuler dans un environnement contrôlé des problèmes de la matière condensée. Dans un gaz piégé à deux dimensions, nous proposons d'étudier les phénomènes liés au désordre. La compétition entre statistique quantique, désordre et les interactions entre atomes est la raison de la complexité de cette physique. Notre équipe est pionnière sur ces sujets. Nous proposons de mettre en œuvre un dispositif de refroidissement du potassium permettant de modifier les interactions entre atomes ainsi que d'étudier à la fois le cas bosonique et fermionique. Une équipe théorique au sein du laboratoire travaille sur ces questions et interagit activement avec les expérimentateurs.</p>
<p style="text-align: center;">Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies</p>

Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : Yes
Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD: ministère, IFRAF, DGA, ERC ...

Lasers et matière	X	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	X
Optique de la science à la technologie	X	Plasmas : de l'espace au laboratoire	

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