

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:	Lambrecht	Prénom/ first name :	Astrid
Tél :	01 44 27 51 53	Fax :	
Courriel / mail:	Astrid.Lambrecht@upmc.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: Laboratoire Kastler Brossel			
Code d'identification :	UMR8552	Organisme :	CNRS,ENS,UPMC
Site Internet / web site:	http://www.lkb.ens.fr/-Fluctuations-quantiques-et,30-		
Adresse / address:	UPMC, 4 place Jussieu, 75005 Paris		
Lieu du stage / internship place:	Campus Jussieu Paris 5ème		

Titre du stage / internship title: Effet Casimir et vide quantique

Résumé / summary

Des miroirs placés dans le vide réfléchissent les fluctuations quantiques du vide et subissent une force de pression de rayonnement. La manifestation la plus connue de cette pression du vide est la force de Casimir apparaissant entre deux miroirs formant une cavité de Fabry-Perot. Cette force, bien que faible, est aujourd'hui mesurée avec une bonne précision. L'effet Casimir connaît en ce moment un intérêt important en nanophysique. En outre, la force de Casimir pourrait affecter le fonctionnement des systèmes microélectromécaniques (MEMS) et, plus généralement, de tous les objets contenant des éléments à des distances micrométriques et nanométriques. D'un point de vue plus fondamental, les miroirs permettent de sonder les propriétés du vide quantique, tandis que les mesures à haute précision de la force de Casimir et la comparaison avec des modèles théoriques précises permettent de tester la gravité newtonienne à courte distance.

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:

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

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