

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:	Wilkowski	Prénom/ first name :	David
Tél : +65 9061 1269		Fax :	
Courriel / mail:	David.wilkowski@ntu.edu.sg		
Nom du Laboratoire / laboratory name: UMI MajuLab			
Code d'identification :	UMI 3654	Organisme :	CNRS/NTU
Site Internet / web site:	http://ultracold.quantumlah.org/		
Adresse / address:	PAP/SPMS 21 Nanyang Link, NTU, Singapour		
Lieu du stage / internship place:	Singapour		

Titre du stage / internship title: Vers un gaz de Fermi dégénéré de Strontium
Résumé / summary L'objectif de ce stage est de participer au développement d'une expérience de gaz de strontium ultra froid. Actuellement l'expérience permet de refroidir l'atome de strontium (Fermion et Boson) sur la transition d'intercombinaison. Ce montage nous a permis d'étudier les effets coopératifs de la lumière en interaction avec un milieu optiquement épais [1,2] et plus récemment de créer une porte quantique géométrique en utilisant des transformations non-Abélienne. Afin de poursuivre notre programme scientifique autour des champs de Jauge non-Abélien, nous mettons en place un refroidissement de type évaporatif sur l'isotope Fermionique du Strontium. Le stagiaire rejoindra l'équipe en charge de ce dispositif et participera aux expériences en cours ainsi qu'à la caractérisation du système. [2] C. C. Kwong, T. Yang, M. Pramod, K. Pandey, D. Delande, R. Pierrat and D. Wilkowski, Cooperative emission of a coherent superflash of light, Phys. Rev. Lett. 113 , 223601 (2014). [1] C. C. Kwong, T. Yang, D. Delande, R. Pierrat and D. Wilkowski, Cooperative emission of a pulse train in an optically thick scattering medium, Phys. Rev. Lett. 115 , 223601 (2015). 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: Financement Singapourien			
Lumière, Matière, Interactions	X	Lasers, Optique, Matière	X

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