

Colloque Q2 « Transport quantique Des électrons aux atomes froids et vice-versa »

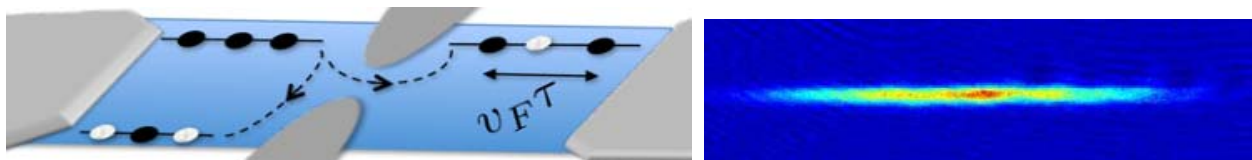
Thématique : Physique mésoscopique

Organisateurs:

Mathias Albert, INLN Université de Nice Sophia-Antipolis

Nicolas Cherroret, LKB Université Paris VI

Contacts: mathias.albert@inln.cnrs.fr nicolas.cherroret@spectro.jussieu.fr



Les progrès récents dans les domaines du transport électronique et de la manipulation des atomes froids témoignent de la richesse et de la transversalité de la physique mésoscopique, qui est aujourd'hui appliquée bien au-delà de son champ d'action originel. Dans ce contexte, la complémentarité à la fois théorique et expérimentale des approches mises en oeuvre par les communautés des électrons et des atomes froids a récemment conduit à de beaux succès. Parmi ceux-ci, on peut citer l'observation de la transition de Mott, de la localisation d'Anderson, de la fusion des points de Dirac dans les systèmes de gaz atomiques ultra froids ou encore l'extension de phénomènes de l'optique quantique aux électrons et aux atomes.

L'objectif de ce colloque est de réunir des chercheurs des deux communautés pour discuter des avancées et perspectives de leur domaine de façon collaborative et complémentaire. L'accent sera en particulier mis sur la possibilité de manipuler et détecter des excitations uniques (optique quantique électronique et atomique), ainsi que sur les aspects topologiques induits par des champs extérieurs (artificiels ou non) ou imposés par la géométrie (pièges en anneaux).

Orateur invité: Pascal Degiovanni, ENS Lyon.