



Hélène Bouchiat, Membre de l'Académie des sciences, est directeur de recherche au CNRS, laboratoire de Physique des Solides.

Hélène Bouchiat consacre ses travaux de recherche aux nanosciences et à la physique mésoscopique, dans le cadre de l'axe "Phénomènes physiques aux dimensions réduites" du laboratoire de Physique des Solides d'Orsay.

Elle travaille tout particulièrement sur les propriétés électroniques à une échelle dite mésoscopique, intermédiaire entre l'atome et le monde macroscopique. Les systèmes étudiés sont suffisamment petits pour être quantiquement cohérents, c'est à dire que leur taille est inférieure à la longueur sur laquelle les électrons sont décrits par des ondes dont les interférences modifient profondément les lois de l'électricité telles qu'on les connaît pour les conducteurs classiques macroscopiques. En particulier, la notion de résistance doit être complètement revisitée. Des outils expérimentaux doivent être développés pour sonder cette cohérence à très basse température sans trop la perturber. Ces effets quantiques sont d'autant plus importants que les électrons sont confinés dans des structures de dimensionnalité réduite ce qui amène à leur exploration dans des systèmes moléculaires (nanotubes de carbone, graphène, ADN, fullerènes).

Hélène Bouchiat a reçu deux Prix de l'Académie des sciences et la Médaille d'argent du CNRS.

Coordonnées

Laboratoire de Physique des Solides
Université Paris Sud 11
UMR 8502 Bât. 510 - 91405 Orsay Cedex
Tél. : 01 69 15 53 14
bouchiat@lps.u-psud.fr / h.bouchiat@gmail.com



Bastien Dassenoville, 23 ans, est doctorant en physique, laboratoire de Physique des Solides.

Bastien Dassenoville consacre ses recherches au transport électronique et à la cohérence de phase, dans le domaine de la physique mésoscopique.

Coordonnées

Laboratoire de Physique des Solides
Université Paris Sud 11
UMR 8502 Bât. 510 - 91405 Orsay Cedex
Tél. : 06 89 63 86 61
bastien.dassenoville@u-psud.fr