

Colloque T2 "Nanomagnétisme & Spintronique"

Thématique : Matériaux de pointe

Organisateurs :

Franck Balestro

Institut Néel
25 avenue des Martyrs
bâtiment K
BP 166
38042 Grenoble cedex 9
Tel : 33 4 76 88 79 15
franck.balestro@neel.cnrs.fr

Matthieu Bailleul

Institut de Physique et Chimie des
Matériaux de Strasbourg
23 rue du Loess
67034 Strasbourg cedex 2
Tel : 33 3 88 10 70 08
matthieu.bailleul@ipcms.unistra.fr

Les nanosciences et les nanotechnologies occupent une place croissante en physique, notamment dans le domaine des technologies de l'information. L'intérêt de ce champ de recherche est de bénéficier à la fois des propriétés de la matière à l'échelle microscopique et de la souplesse d'assemblage du monde macroscopique, avec l'espoir de fabriquer des objets aux propriétés innovantes. Au coeur de ces problématiques, l'électronique de spin (ou spintronique) est une discipline à la frontière entre magnétisme et électronique qui cherche à tirer parti du spin de l'électron comme d'un nouveau degré de liberté. Au-delà des applications actuelles de cette discipline (disques durs et capteurs magnétiques), de nouvelles avancées sont attendues dans le domaine de l'enregistrement magnétique à ultra-haute densité et, à plus long terme, dans la conception de nouveaux composants logiques. Ces développements ne peuvent cependant être envisagés sans un certain nombre de percées fondamentales sur la compréhension et la maîtrise du magnétisme à l'échelle nanométrique et de son interaction avec les courants de spins.

L'objectif de ce colloque est de réunir des chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et post doctorants de la communauté des objets magnétiques nano-structurés et du magnétisme moléculaire. Il sera l'occasion de présenter des résultats récents sur des sujets tels que la détection de spin unique, les configurations magnétiques exotiques, la manipulation de l'aimantation par des courants de charge ou de chaleur ou encore la spintronique organique.

Organisation :

1 exposé invité (30 min)

6 contributions orales (15 min)