



SEMINAIRE ISMO

Jean-Pierre GAUYACQ

Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO)

Excitation d'adsorbats magnétiques induite par les électrons du microscope à effet tunnel

Le développement de la microscopie à effet tunnel à très basse température et très haute résolution a rendu possibles les expériences d'IETS magnétique (Magnetic Inelastic Electron Tunnelling Spectroscopy) ainsi que de nombreuses avancées dans l'étude du nano-magnétisme. Ceci a conduit à une forte activité dans le domaine, liée au contexte de la miniaturisation des dispositifs électroniques.

Nous avons développé une approche théorique prédictive de ces processus d'excitation associant un traitement DFT du système adsorbat-surface à une approximation soudaine de la collision électron tunnel-adsorbat. Cette approche permet en particulier l'explicitation des symétries en jeu dans le passage par effet tunnel d'un électron à travers un adsorbat. Lors du séminaire, je présenterai quelques résultats obtenus pour l'excitation par des électrons tunnel d'adsorbats individuels et de nano-objets (chaînes d'atomes adsorbés).

Mardi 25 mars 2014 à 11h
Bât 351 – 2^{ème} étage (Bibliothèque)
Université Paris-Sud - 91405 ORSAY Cedex