

DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIERE,  
INSTITUT RAYONNEMENT MATIÈRE DE SACLAY

SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

# SEMINAIRE \*

Vendredi 17 Octobre 2008 à 11h00  
Bâtiment 466, salle 111 - CEA Saclay, 91191, Gif sur Yvette

## Magnetism in low dimensions from first principles

Gustav Bihlmayer

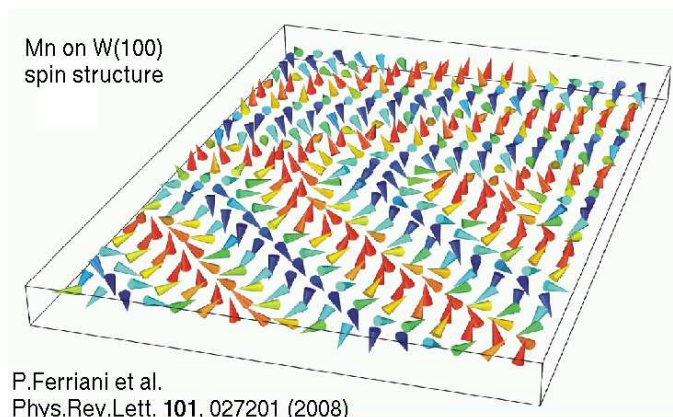
Institut für Festkörperforschung - Jülich, Germany.

*Invité par Cyrille Barreteau*

**Abstract :** Low dimensional magnets, e.g. thin films or layered magnetic materials, can show a wide diversity of magnetic structures, in particular spiral spin density waves (SSDWs) or special linear combinations of them (multi-Q structures). SSDWs can be stabilized either by competing exchange interactions, frustration or relativistic effects (anisotropic exchange).

In the latter case, chiral magnetic structures can be formed. Specific examples of all three cases will be discussed, as well as the computational methods required for an efficient sampling of the magnetic phase space.

Special emphasis will be on spin-orbit effects, like the Dzyaloshinskii Moriya interaction and the Rashba-effect in magnetic systems..



\* SERA PRECEDE D'UNE PAUSE-CAFE A PARTIR DE 10H30

*Formalités d'entrée :* Contacter le secrétariat pour l'établissement de votre autorisation d'entrée sur le centre de Saclay.  
Tel : 01.69.08.65.32 ou 01.69.08.40.12; Fax : 01.69.08.40.44 ; e-mail : catherine.julien@cea.fr. Le délai minimum est de 24 heures pour les visiteurs ressortissants des pays de l'Union Européenne, et de huit jours pour les autres. Sans autorisation, vous ne pourrez entrer sur le centre de Saclay. Dans tous les cas, se munir d'une pièce d'identité.