

Laboratoire Léon Brillouin



Mehdi AMARA

Institut Néel, CNRS et Université Joseph Fourier, Grenoble, France

Phénomènes displacifs dans les hexaborures de terres rares

Mardi 13 décembre 2011 à 14h30
Salle de conférence 15 – Bâtiment 563

Lorsque les ions 4f d'un composé occupent des cages surdimensionnées, les degrés de liberté de leurs déplacements s'ajoutent à ceux de spin et d'orbite. Dans les faits, ces degrés sont couplés et peuvent être engagés simultanément dans la formation des états ordonnés. La formation d'ondes de déplacements d'échange dans l'état antiferromagnétique d'hexaborures de terres rares est un exemple bien établi de ce type de phénomène. Je présenterai le "cas d'école" de GdB_6 , d'un point de vue expérimental et théorique. La situation particulière de CeB_6 , où des effets Jahn-Teller displacifs pourraient jouer un rôle dès l'état paramagnétique, sera également réexaminée.

Displacive phenomena in rare earth hexaborides

In compounds where 4f ions sit in oversized cages, in addition to the spin and orbital degrees of freedom, one has to consider those of the ion displacement. Actually, these degrees are coupled and can be simultaneously engaged in the formation of ordered states. The formation of atomic displacement waves in the antiferromagnetic state of rare earth hexaborides is a well-established example of this type of phenomenon. I will present the case of GdB_6 , both from an experimental and theoretical points of view. The special case of CeB_6 , where Jahn-Teller displacive effects may play a role already in the paramagnetic state, will be also examined

Formalités d'entrée : Contacter le Secrétariat pour votre autorisation d'entrer sur le Centre de Saclay :

Aurore VERDIER Tél. 01 69 08 52 41 - Fax : 01 69 08 95 36 - e.mail : aurore.verdier@cea.fr.

Le délai minimum est de 24 heures pour les ressortissants des pays de l'Union Européenne et de 5 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.