



## Réunion du GDR MICO « Matériaux et Interactions en Compétition » Gif sur Yvette, 19-22 novembre 2013

### PROGRAMME

Salle de la Terrasse (devant l'entrée du site CNRS de Gif/Yvette)

#### Mardi 19/11

13h00 ACCUEIL DES PARTICIPANTS

14h00 Mot de bienvenue

#### Nanomagnétisme et Magnétisme moléculaire

14h15 Bruno Chaudret. Nanoparticules organométalliques magnétiques

15h05 Thomas Blon. 10-Terabit-per-Square-Inch Arrays of self-organized monocrystalline 1D nanomagnets

15h25 Laura Bocher. Direct Evidence of  $Fe^{2+}/Fe^{3+}$  Charge Ordering in Ferrimagnetic  $Fe_{1.35}Ti_{0.65}O_{3-\delta}$  Thin Films

15h45 Dominique Luneau. La quête de l'aimant à taille moléculaire: Etat de l'art et problématique

16h05 Karl Ridier. Etude de l'anisotropie magnétique dans des complexes moléculaires de  $Co^{2+}$  : approche du tenseur de susceptibilité locale

16h25 Christian Hahn. Magnetization Dynamics and Pure Spin Currents in YIG/metal bi-layers

#### Pause café (16h45-17h15)

#### Méthodes émergentes pour le magnétisme

17h15 Jean-Pascal Rueff. Diffusion Inélastique de rayons X sous pression dans les systèmes d'électrons f

18h05 Boris Vodungbo. Studying laser-induced ultrafast demagnetization at the nanoscale by resonant scattering of high harmonics

18h25 Thomas Hingant. Nouvelle technique d'imagerie pour le magnétisme : la microscopie NV

#### Session poster/dîner (salons du restaurant CNRS, à partir de 19h00)

#### Mercredi 20/11

#### Magnétisme frustré – Expériences

9h00 Fabrice Bert. Liquides de Spins sur le Réseau Kagome: Herbertsmithite et Kapellasite

9h20 Jean-Christophe Orain. Etat liquide de spin sans gap dans un composé de Vanadium kagome quantique

9h40 Solène Guitteny. Excitations de basse énergie et couplage spin-réseau dans le pyrochlore  $Tb_2Ti_2O_7$

10h00 Nicolas Rougemaille. Réseaux artificiels magnétiquement frustrés

10h20 Ioan-Augustin Chioar. Non-universality of artificial frustrated spin systems

10h40 Elsa Lhotel. Far From Equilibrium Monopole Dynamics in Spin ice

#### Pause café (11h00-11h30)

#### Multiferroïques et chiralité

11h30 Françoise Damay. Multiferroic properties of layered triangular compounds

12h20 Pauline Rovillain. Magnetoelectric coupling in isotope substituted multiferroic  $TbMnO_3$

#### Repas (12h45-14h30)

14h30 Jonathan Buhot. Driving the spin excitations in  $BiFeO_3$  from spiral to canted state using pressure

14h50 Laura Chaix. Activation électrique d'un magnon dans le composé multiferroïque  $\text{ErMnO}_3$   
15h10 Maxime Deutsch. Aimants chiraux sous pression

### Supraconducteurs et isolants de Mott

15h40 Yvan Sidis. Unconventional magnetic order in the pseudo-gap state of high- $T_c$  cuprates

### Pause café (16h30-17h00)

17h00 Véronique Brouet. Etude par ARPES des phases magnétiques des nouveaux supraconducteurs au fer  
17h20 Alain Pautrat. Etude par diffusion neutronique du réseau de vortex supraconducteur : le cas des interactions attractives  
17h40 Xavier Fabrèges. Magnéto-élasticité de  $\text{Fe}_{1.1}\text{Te}$  sous champ magnétique intense

### Session poster/dîner (salons du restaurant CNRS, à partir de 18h45)

### Jeudi 21/11

#### Fermions Lourds

9h00 Stéphane Raymond. Résonance de spin et ordre magnétique induit dans le supraconducteur non conventionnel  $\text{CeCoIn}_5$   
9h20 Rose-Marie Galéra. Comportement magnétique anormal du composé skutterudite  $\text{CePt}_4\text{Ge}_{12}$   
9h40 Georg Knebel. Field-Induced Fermi Surface Instability in  $\text{YbRh}_2\text{Si}_2$   
10h00 Mounir Boukahil. Quantum criticality and phase diagram under pressure of  $\text{Ce}(\text{Ru}_{0.92}\text{Rh}_{0.08})\text{Si}_2$   
10h20 Alexandra Palacio-Morales. Thermopower quantum oscillations and phase diagram under pressure of  $\text{CeRh}_2\text{Si}_2$

### Pause café (10h45-11h10)

#### Magnétisme frustré – Théorie

11h10 Michel Gingras. Oxydes de Pyrochlore Magnétique : Fin de l'Esclavage du Modèle d'Ising  
12h00 Ludovic Jaubert. Towards a general theory for pyrochlores  
12h20 Laura Messio. Kapellasite: un liquide de spin sur kagome avec des interactions en compétition

### Repas (12h45-14h00)

14h10 Peter Holdsworth. Magnetic Moment Fragmentation and Monopole Crystallization  
14h30 Mike Zhitomirsky. Order by disorder in XY pyrochlore  $\text{Er}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$

**15h00 : Visites des installations du Plateau de Saclay : Source de neutrons LLB-Orphée et synchrotron SOLEIL. Retour à Gif vers 18h00.**

**A partir de 19h00 : apéritif et dîner de « gala »...**

### Vendredi 22/11

#### Magnétisme de basse dimension

9h30 Fabien Alet. Mini-revue sur l'intrication dans les systèmes magnétiques quantiques  
10h20 Guillaume Roux. Frustration et désordre dans le magnétisme unidimensionnel au travers de deux exemples

### Pause café (10h40-11h10)

11h10 Yannick Klein. Electronic and magnetic properties of  $\text{Ba}_4\text{Ru}_3\text{O}_{10}$  with structural trimers behaving as coupled magnetic dimers  
11h30 Olivier Mentré. Nouveaux oxydes de cobalt à topologies magnétiques "exotiques"  
11h50 Olivier Toulemonde. The effects of a heterogeneous distribution of the oxidation state on the magnetic properties of transition metal oxide

**Clôture du GDR – bilan - et départ (12h15 - 12h40)**