

# GDR Commutation Moléculaire (COMES) réunion de Gif-sur-Yvette, Mai 2002

Campus CNRS, Salons du Château

## Programme

### Lundi 13

Accueil sur place à partir de 13 heures 30

14 h 15 : ouverture de la session.

14 h 30 – 16 h : Session 1 : approches physiques, aspects structuraux

Marylise BURON (Rennes) : *Effets coopératifs à la transition neutre-ionique*

Marie-Hélène LEMEE-CAILLEAU (Rennes) : *Transformation de phase photo-induite et cristallographie résolue en temps ultra-rapide*

Jelena JEFTIC (Rennes) : *Technique de neutrons polarisés en vue d'étudier des états photo-excités dans les « aimants moléculaires »*

Gabor MOLNAR (Toulouse) : *Etude de la commutation moléculaire par spectrométrie Raman*

Hans-Peter TROMSDORFF (Grenoble) : *Réponse supra-moléculaire à une excitation optique*

Sébastien PILLET (Nancy) : *Structure et densité électronique d'états excités photo-induits, exemple de l'ion  $[Pt_2(H_2P_2O_5)_4]^{4-}$  par cristallographie résolue en temps*

16 h pause-café

16 h 30 – 18 h 30 : Session 2 : organisation photo-induite, ONL

Jean-Pierre BOILOT (Palaiseau) : *Gels photochromiques*

Guillermo MARTIN (Cachan) : *Réseaux non linéaires à base de polymères pour la commutation optique*

Isabelle LEDOUX (Cachan) : *Ingénierie moléculaire et matériaux multipolaires pour l'optique non linéaire quadratique*

Pascal LACROIX (Toulouse) : *Vers une commutation des propriétés optiques non linéaires quadratiques induite par effet magnétique*

Sébastien BIDAULT (Cachan) : *Organisation photo-induite de chromophores non-linéaires et luminescents par contrôle cohérent multiphotonique*

Christiane MORLET-SAVARY (Mulhouse) : *Micro et nanostructuration par la lumière de matrices polymères hôtes*

Thierry BUFFETEAU (Bordeaux) : *Orientation moléculaire dans des polymères photo-sensibles ; étude par spectroscopie FTIR avec modulation de polarisation*

Claude SOURISSEAU (Bordeaux) : *Inscription de réseaux holographiques ; étude par microspectrométrie Raman confocale*

18 h30 : discussion complémentaires : affiches

*Affichage des transparents présentés dans la journée + affiches de :*

Eric COLLET (Rennes) : *Ultra-fast light-induced structural order evidenced by time-resolved crystallography*

Antoine ROUSSE , David BOSCHETTO (Palaiseau) : *Ultra-fast X-ray diffraction with a plasma X-ray source : towards femtosecond crystallography*

19 h 30 diner 20 h 30 : réunion du bureau

## **Mardi 14**

### 9 h 30 – 11 h 15: Session 3 : Transition de spin

- François VARRET (Versailles) : *Introduction aux effets de conversion de spin.*  
Azzedine BOUSSEKSOU (Toulouse) : *Commutation moléculaire dans les complexes à transition de spin : bilan du LCC et résultats récents*  
Marie-Laure BOILLLOT (Orsay) : *Conversion de spin d'ion Fe(III) induite à température ambiante par irradiation lumineuse*  
Christian ENACHESCU (Genève-Versailles) : *Rendement quantique de la transition photo-induite dans le composé à conversion de spin  $[Fe(pic)_3]Cl_2EtOH$*   
Guillaume CHASTANET (Bordeaux) : *Synergie entre transition de spin photo-induite et interaction d'échange*  
Silvia MARCEN-MURILLO (Bordeaux) : *Température critique de l'effet LIESST*  
Galina MATOUZENKO (Lyon) : *Complexes mononucléaires et polymères de coordination à transition de spin à base de ligands polydentés*

### 11 h 15 pause-café ; Affiches et discussions

- Affichage des transparents présentés dans la matinée+ affiches de :*  
Olivier NGUYEN (Bordeaux) : *Nouveau système de régulation de température pour un montage de réflectivité à l'hélium*  
Ross BROWN : *Commutation photo-induite de molécules individuelles de terrylène dans le p-terphényle*  
Jorge LINARES (Versailles) : *Comportement thermique des composés à transition de spin : application des méthodes de Monte-Carlo*  
François VARRET (Versailles) : *Aspects incompris de la commutation optique des solides à conversion de spin*  
Kamel BOUKHEDDADEN (Versailles) : *Dynamique de systèmes à deux niveaux pour décrire la cinétique de la transition de spin*

### 12 h 30 déjeuner

14h - Intervention de Michel Verdaguer: Présentation du réseau d'excellence MAGMANET et Discussion

### 15 h – 16 h 45 Session 4 : matériaux multifonctionnels ; méthode DFT

- René CLEMENT (Orsay) : *Aimants à propriétés photochromes ou ONL*  
Max LATEVI LAWSON-DAKU (Genève) : *Propriétés photophysiques du complexe ruthenium(II) tris (2, 2'-bipyridine) : rôle des états excités , une étude DFT*  
Antony FOUQUEAU (Grenoble) : *Etude théorique du phénomène de transition de spin dans un système modèle de complexes de coordination de Fe(II) : comparaison des résultats ab initio et DFT pour les états quintet et singulet de  $[Fe(H_2O)_6]^{2+}$*   
Lahcène OUAHAB (Rennes) : *Matériaux moléculaires conducteurs et magnétiques : interactions entre électrons  $\pi$  et d*  
Bénédicte GARREAU DE BONNEVAL (Toulouse) : *Précurseurs moléculaires et matériaux : présentation et objectifs*  
Joan CANO (Orsay) : *DFT, un outil pour le design de cellules photovoltaïques à base de ruthenium*  
Serguei BORCHTCH (Lyon) : *Propriétés électroniques de composés monodimensionnels MMX*

### 16 h 45 pause-café 17 h Assemblée Générale

### 17 h 30 Affiches et discussions

*Affichage en complément des transparents présentés dans l'après-midi + affiches de :*

Roger CASALEGNO (Grenoble) : *Photochromisme de nanocristaux organiques*

Nicolas CLAISER (Nancy) : *Densité de charge et de spin dans des matériaux magnétiques moléculaires à base de radical semi-quinone : Y-Sq et Gd-Sq*

Lahcène OUAHAB (Rennes) : *Matériaux moléculaires conducteurs et magnétiques : interactions entre électrons  $\pi$  et  $d$*

Guillermo MARTEN (Cachan) : *Non linear patterns of polymer films for optical switching*

Keitaro NAKATANI, Elena ISHOW et Jacques DELAIRE : *Une nouvelle famille de matériaux moléculaires pour l'ONL – les verres organiques photo-isomérisables*

### 19 h 30 diner

## **Mercredi 15**

### 9 h 30 – 11 h: Session 5 :photo-chromisme (suite) ONL(suite) et photo-magnétisme

Eric FREYSZ (Bordeaux) : *Stockage d'informations optiques dans des composés à transition d'état de spin »*

Michel GOIRAN (Toulouse) : *Possibilités actuelles et futures de mesures sous champ magnétique*

Valérie MARVAUD (Paris) : *Molécules photomagnétiques à spin élevé*

Anne BLEUZEN (Paris) : *Dérivés photomagnétiques du Bleu de Prusse : synthèse et caractérisation.*

Antoine GOUJON (Versailles) : *Photo-excitation et structure magnétique photo-induite dans les analogues du Bleu de Prusse*

### 11 h pause-café ; fin de la réunion