

Nov. 2012



Centre de recherche sur les matériaux auto-assemblés  
Centre for self-assembled chemical structures

Volume 40

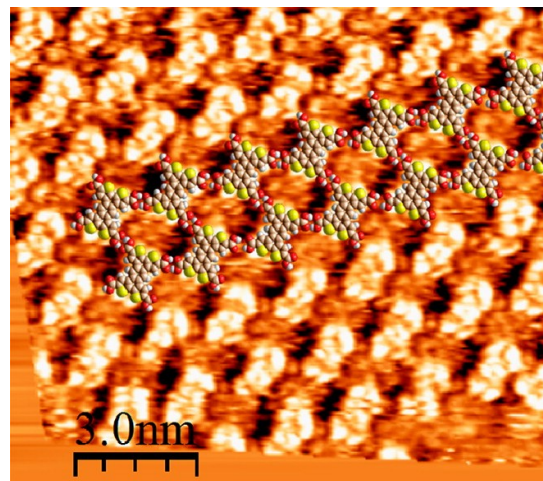
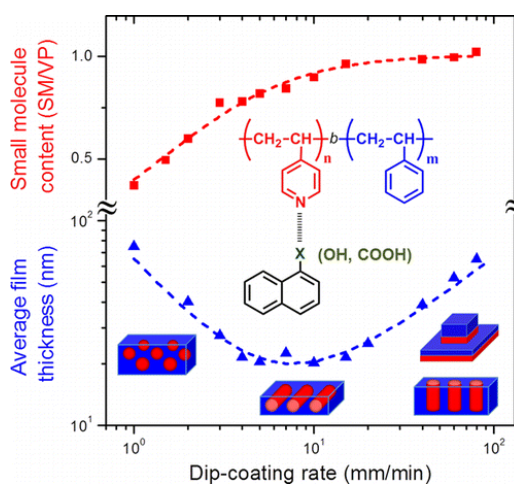
Table des matières:

1. Publications conjointes p.1
2. Nouveau membre: Vetrone p.2
3. Chercheurs-en-résidence : Bohne p.3
4. Publications p.4

Table of contents:

1. Joint publications p.1
2. New member: Vetrone p.2
3. Visiting Scientist: Bohne p.3
4. Publications p.4

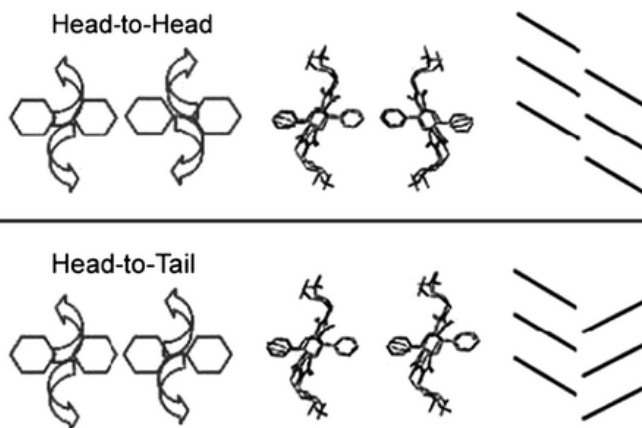
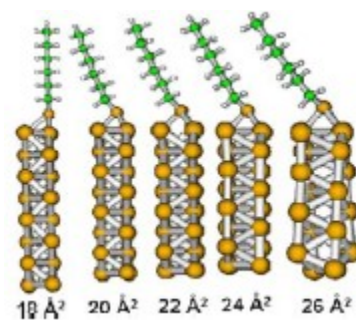
## 1) Joint publications conjointes



Sébastien Roland , Robert E. Prud'homme, and C. Geraldine Bazuin; [Morphology, Thickness, and Composition Evolution in Supramolecular Block Copolymer Films over a Wide Range of Dip-Coating Rates](#). *ACS Macro Lett.*, 2012, 1 (8), pp 973–976.

Chaoying Fu, Federico Rosei, and Dmitrii F. Perepichka; [2D Self-Assembly of Fused Oligothiophenes: Molecular Control of Morphology](#). *ACS Nano*, 2012, 6 (9), pp 7973–7980.

Hang Hu, Linda Reven, Alejandro D. Rey; [Ab initio DFT study of 6-mercapto-hexane SAMs: effect of Au surface defects on the monolayer assembly](#). *Molecular Simulation*, 2012, 1–7.



M. A. Whitehead, Ashok Kakkar, Theo van de Ven, Rami Hourani, Elizabeth Ladd, Ye Tian and Tom Lazzara; [A Review of Bonding in Dendrimers and Nano-Tubes](#). *Progress in Theoretical Chemistry and Physics*, 2012, Volume 22, Part 7, 611-623.

## 2) Bienvenue au nouveau membre Welcome to a new member

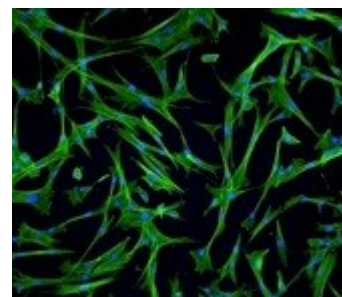
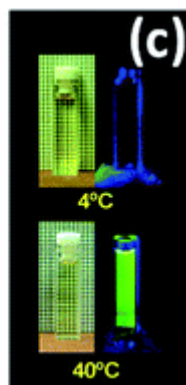
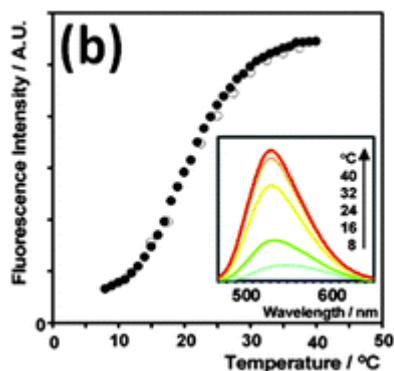
### Groupe Vetrone Group

Nous sommes fiers d'accueillir un nouveau chercheur (membre titulaire), Fiorenzo Vetrone. Le professeur Vetrone a obtenu son doctorat en chimie physique de l'Université Concordia (Montréal) en 2005. Actuellement, il est professeur adjoint à l'INRS-EMT à Varennes. Ses recherches portent sur la synthèse et le développement de nouvelles nanoplateformes basées sur les nanoparticules luminescentes hydrodispersibles capables de cibler des applications représentant un intérêt particulier, de fournir des informations diagnostiques, aussi bien que d'offrir une modalité thérapeutique.

#### Fiorenzo Vetrone

En 2006, le Dr Vetrone a reçu une des deux mentions honorables associées au prix de l'IUPAC (l'Union internationale de chimie pure et appliquée) pour les jeunes chimistes, pour son doctorat de thèse intitulé "[Luminescence Spectroscopy of Er<sup>3+</sup> Doped Inorganic Nanocrystals: An Investigation into their Upconversion Properties.](#)"

In 2006, Dr. Vetrone received one of two Honorable Mention awards associated with the IUPAC Prize for Young Chemists, for his Ph.D. thesis work entitled "[Luminescence Spectroscopy of Er<sup>3+</sup> Doped Inorganic Nanocrystals: An Investigation into their Upconversion Properties.](#)"



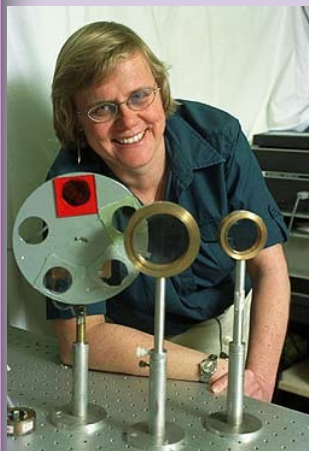
Fiorenzo **Vetrone** et les nanoparticules luminescentes. [Faire lumière sur le cancer à l'aide de l'infiniment petit.](#) *Le magazine en ligne de l'INRS.* 13 mars 2012.

Daniel Jaque and Fiorenzo **Vetrone**, [Luminescence nanothermometry.](#) *Nanoscale*, 2012,4, 4301-4326.

We are proud to welcome a new researcher (full member), Fiorenzo Vetrone. Professor Vetrone has obtained his Ph.D. in Physical Chemistry from Concordia University (Montreal) in 2005. Currently, he is an Assistant Professor at INRS-EMT in Varennes. His research focuses on the synthesis and development of novel nanoplatforms based on water dispersible luminescent nanoparticles capable of targeting particular sites of interest, providing diagnostic information, as well delivering a therapeutic modality.



#### 4) Chercheurs-en-résidence / Visiting Scientist Cornelia Bohne



**Cornelia Bohne**

La professeure Bohne a obtenu son doctorat en 1987 de l'Université de São Paulo. Certains de ses domaines actuellement à l'étude sont : l'agrégation et la désagrégation des asphaltènes et la dynamique des invités se liant aux hôtes macrocycliques.

Prof. Bohne has received her Ph.D. in 1987 from University of São Paulo. Some of her areas currently under study are: aggregation and de-aggregation of asphaltenes and dynamics of guest binding to macrocyclic hosts.

La professeure [Cornelia Bohne, de l'Université de Victoria](#) en Colombie-Britannique, sera parmi nous en tant que chercheuse invitée au CRMAA durant le mois de mars 2013. Elle sera accueillie par le laboratoire du professeur Gonzalo Cosa de l'Université McGill.

Au cours de son année sabbatique, elle envisage d'explorer davantage la manière d'étudier les environnements confinés qui peuvent être déposés sur les surfaces. Le but de sa visite au laboratoire du professeur Cosa est d'apprendre la microscopie à fluorescence. Ils ont récemment montré qu'une concentration élevée d'un invité fonctionnel (composé photochromique) peut être incorporée dans des gels de sels biliaries et rester actif. Les résultats préliminaires non publiés ont montré que ces gels conservent les propriétés des agrégats en solution, mais l'ajout de certains additifs conduit à des changements significatifs dans ces propriétés. La structure de ces gels est inconnue et l'une des techniques qu'ils considèrent utiliser est la microscopie à fluorescence. Des expériences supplémentaires dans la collaboration avec le professeur Cosa se feront avec l'implication d'un de ses étudiants des cycles supérieurs. Cette période d'une durée d'un mois permettra également des interactions avec d'autres membres du CRMAA tels que Gary Hanan, Will Skene, Françoise Winnik et Julian Zhou.

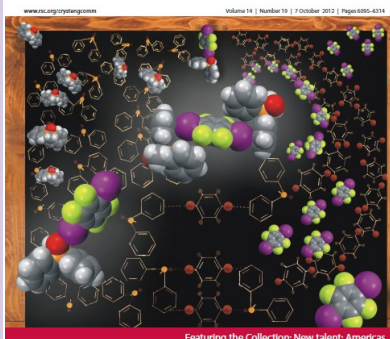
Professor [Cornelia Bohne from University of Victoria](#), BC, will be here as a visiting scientist with CSACS for the month of March 2013. She will be hosted by Prof. Gonzalo Cosa's lab at McGill University.

During her sabbatical year she plans to explore on how to take their studies to confined environments that can be deposited on surfaces. The purpose of her visit to Professor Cosa's laboratory is to learn fluorescence microscopy. They have recently shown that a high concentration of a functional guest (photochromic compound) can be incorporated in bile salt gels and remain active. Preliminary unpublished results showed that these gels retain the properties for the aggregates in solution, but the addition of some additives leads to significant changes in these properties. The structure of these gels is unknown and one of the techniques they plan to use is fluorescence microscopy. Follow up experiments in the collaboration with Professor Cosa will involve one of her graduate students. The period of one month will also make possible the interactions with other CSACS members such as Gary Hanan, Will Skene, Françoise Winnik and Julian Zhou.

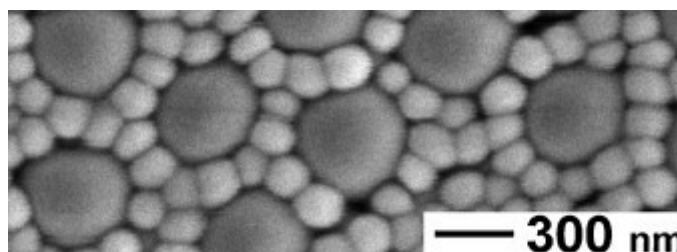
**La parution** de bulletins réguliers à tous les membres joue un rôle essentiel dans les communications internes – le bulletin mensuel du Centre de recherche sur les matériaux auto-assemblés (CRMAA) souligne les activités du Centre, des messages clés et de l'information. Si vous avez des informations à communiquer ou si vous souhaitez recevoir nos bulletins, s'il vous plaît contactez-nous par courriel à [csacs.chemistry@mcgill.ca](mailto:csacs.chemistry@mcgill.ca)

**Regular** newsletters to all members play a vital role in internal communications - Center of Self-Assembled Chemical Structures (CSACS) monthly newsletter highlights activities, key messages and information. If you have information to communicate or you would like to receive our bulletins, please contact us via email at [csacs.chemistry@mcgill.ca](mailto:csacs.chemistry@mcgill.ca)

## 4) CrystEngComm



Bin Yan, John-Christopher Boyer, Damien Habault, Neil R. Branda, and Yue **Zhao**, [Near Infrared Light Triggered Release of Biomacromolecules from Hydrogels Loaded with Upconversion Nanoparticles](#). *J. Am. Chem. Soc.*, 2012, 134 (40), pp 16558–16561.



Gwénaëlle Bazin, X.X. **Zhu**; [Crystalline colloidal arrays from the self-assembly of polymer microspheres](#). *Progress in Polymer Science* xxx (2012).

S Zhao, Q Wang, Z Mi, S Fatholouloumi, T Gonzalez and M P **Andrews**; [Observation of phonon sideband emission in intrinsic InN nanowires: a photoluminescence and micro-Raman scattering study](#). 2012 *Nanotechnology* 23 415706.

Joshua Kastner, David G. Cooper, Milan **Marić**, Patrick Dodd, Viviane Yargeau; [Aqueous leaching of di-2-ethylhexyl phthalate and “green” plasticizers from poly\(vinyl chloride\)](#). *Science of the Total Environment* 432 (2012) 357–364.

D Obi, R Nechache, C Harnagea and F **Rosei**; [Mechanical and electrical properties of epitaxial Si nanowires grown by pulsed laser deposition](#). *J. Phys.: Condens. Matter* 24 445008.

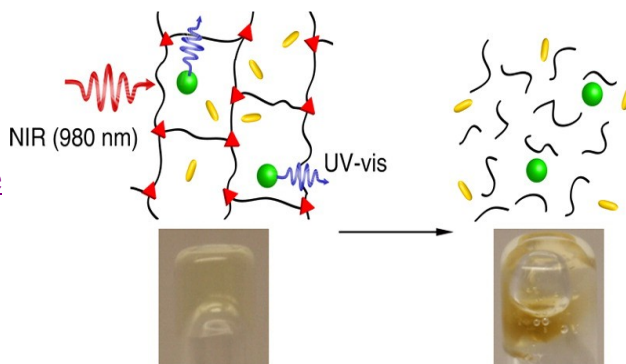
Jinke Xu, Ghareb M. Soliman, Jake Barralet, and Marta **Cerruti**; [Mollusk Glue Inspired Mucoadhesives for Biomedical Applications](#). *Langmuir*, 2012, 28 (39), pp 14010–14017.

Baptiste Laramée, Mihaela Cibian and Garry S. **Hanan**; [N-\[2,6-Bis\(1-methylethyl\)phenyl\]pyridine-4-carboxamide](#). *Acta Cryst.* (2012). E68, 02975–02976.

## Publications

### Front cover

Se Ye Oh, Christopher W. Nickels, Felipe Garcia, William Jones and Tomislav **Frišćić**, [Switching between halogen- and hydrogen-bonding in stoichiometric variations of a cocrystal of a phosphine oxide](#). *CrystEngComm*, 2012, 14, 6110–6114.



FRANCK BÉLANGER



TRANSLATOR  
PROOFREADER  
ENG-FR FR-ENG  
fblway@hotmail.com

TRADUCTEUR  
CORRECTEUR D'ÉPREUVES  
ANG-FR FR-ENG  
514 756-6078

**CSACS/CRMAA**

McGill University  
801 Sherbooke St. West  
Montreal, Quebec, Canada  
H3A 0B8

Phone: 514-983-6288  
Fax: 514-398-3797  
E-mail: [csacs.chemistry@mcgill.ca](mailto:csacs.chemistry@mcgill.ca)  
<http://www.csacs.mcgill.ca>