



Décembre 10 December



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

Volume 23

Table des matières:

1. Stages d'été pour les étudiants du baccalauréat p.1
2. Publications p.2
3. Personnel du CRMAA: Roumen Christov p.3
4. Membres du CRMAA (U. de McGill) p.4

Table of contents:

1. Summer undergraduate research scholarships p.1
2. Publications p.2
3. CSACS staff: Roumen Christov p.3
4. CSACS members (McGill U.) p. 5

1) Stages d'été pour les étudiants du baccalauréat Summer undergraduate research scholarships

Chers chercheurs du CRMAA,

C'est maintenant le temps de recruter des étudiants sous-gradués qui seraient éligibles pour un support financier de notre programme d'été pour étudiants sous-gradués. Simplement vous rappeler que nous finançons des étudiants sous-gradués (4000\$) y compris des étudiants hors Québec. Vous trouverez de plus amples détails sur notre [site Internet](#).

Voici quelques nouveaux projets de recherche annoncés à ce jour sur notre site internet pour l'année 2011.

i) Synthèse et auto-assemblage à deux dimensions de di (alkylamino)-quinones à l'interface solide-liquide – Recherche par microscopie à effet tunnel (STM)

Hanan/Cuccia

ii) Synthèse et propriétés de surface des foldamers hétérocycliques et leur interaction avec des ions métalliques tels que ceux sondés par microscopie à effet tunnel **Hanan/Cuccia**

iii) Conception de macromolécules dendritiques comme agents bactéricides

Kakkar/van de Ven

Dear CSACS researchers,

It is now time to look for undergraduate students who might be eligible for support from our summer undergraduate program. Just to remind you that we support undergraduate students (4000\$) including students out of Québec. You will find more information on our [Web](#).

Here are some new research projects so far listed for the year 2011.

i) Synthesis and two-dimensional self-assembly of di(alkylamino)-quinones at the solid-liquid interface - A scanning tunneling microscopy (STM) investigation **Hanan/Cuccia**

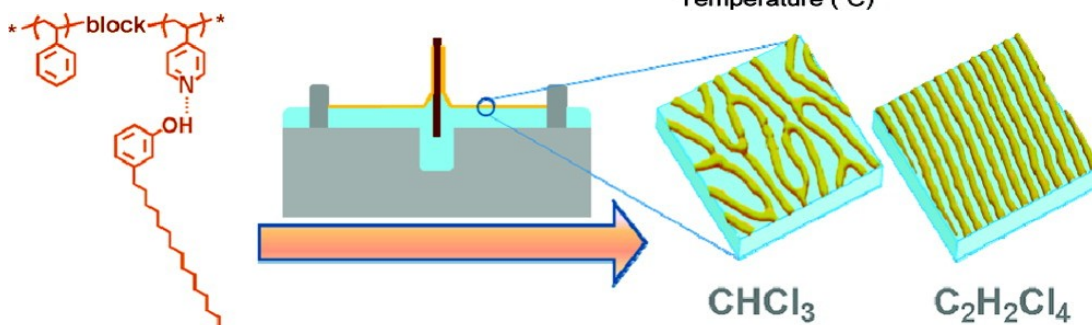
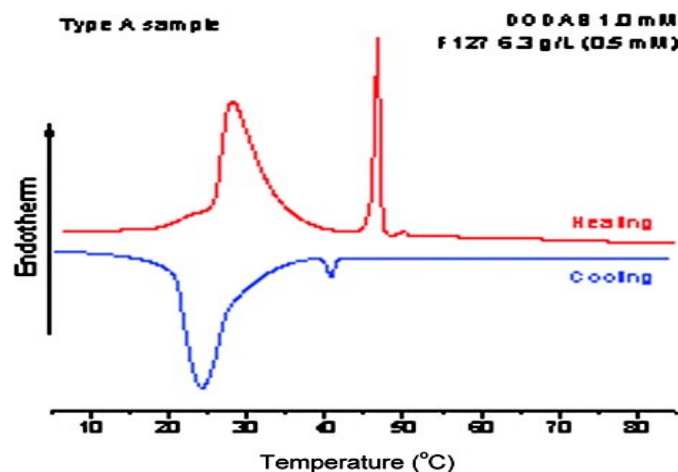
ii) Synthesis and surface properties of heterocyclic foldamers and their interaction with metal ions as probed by scanning tunneling microscopy **Hanan/Cuccia**

iii) Designing Dendritic Macromolecules as Bactericidal Agents

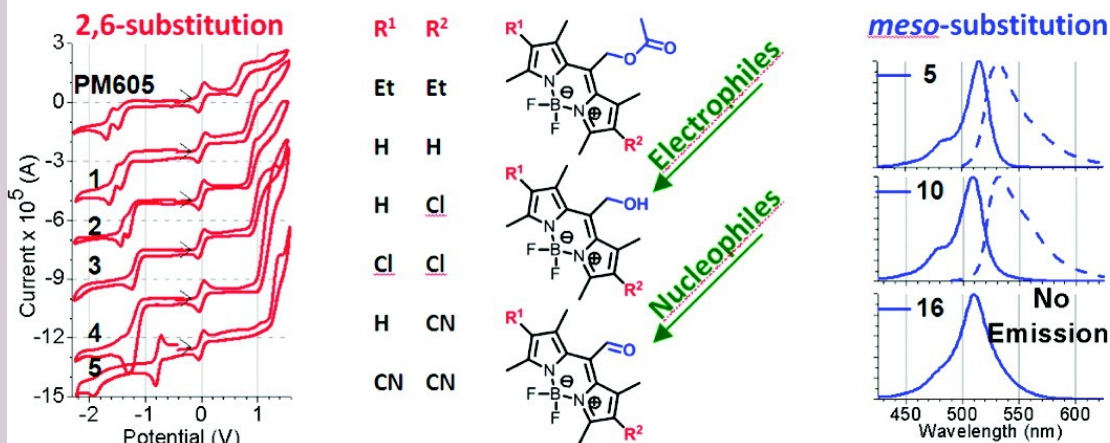
Kakkar/van de Ven

2) Publications

Eloi Feitosa and Françoise M. Winnik, [Interaction between Pluronic F127 and Dioctadecyldimethylammonium Bromide \(DODAB\) Vesicles Studied by Differential Scanning Calorimetry](#). *Langmuir*, Article ASAP. Publication Date (Web): November 4, 2010

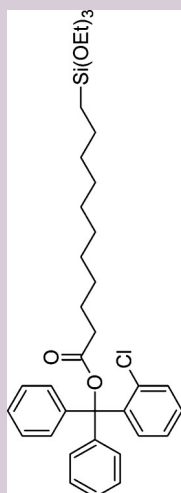


Iryna I. Perepichka, Antonella Badia, and C. Geraldine Bazuin, [Nanostrand Formation of Block Copolymers at the Air/Water Interface](#). *ACS Nano*, Article ASAP. Publication Date (Web): October 27, 2010.



Katerina Krumova and Gonzalo Cosa, [Bodipy Dyes with Tunable Redox Potentials and Functional Groups for Further Tethering: Preparation, Electrochemical, and Spectroscopic Characterization](#). *J. Am. Chem. Soc.*, Article ASAP. Publication Date (Web): November 22, 2010

Nithya Subramanian, Rolf Schmidt, Paula M. Wood-Adams, and Christine E. DeWolf, [Space-Filling Trialkoxysilane: Synthesis and Self-Assembly into Low-Density Monolayers](#). *Langmuir*, Article ASAP. Publication Date (Web): November 23, 2010.



(2-chlorophenyl)
diphenylmethyl-11-
(triethoxysilyl)
Undecanoate

DeWolf

3) **Personnel du CRMAA/CSACS staff** **Roumen Christov**

Chers membres du CRMAA,

Nous sommes heureux d'annoncer que le Dr Roumen Christov a récemment été embauché comme spectroscopiste de masse dans l'installation de SM du département de chimie de l'Université McGill. Dr Christov possède de nombreuses années d'expérience comme responsable d'installations de spectroscopiste de masse pour des universités et l'industrie. Il sera disponible pour appuyer la recherche des membres du CRMAA. La moitié de son salaire est pris en charge par le CRMAA et l'autre moitié par le CENTRE EN CHIMIE VERTE ET CATALYSE .

Veuillez accueillir le Dr Christov à l'équipe du personnel du CRMAA.



Roumen Christov

Dear CSACS Members,

We are pleased to announce that Dr. Roumen Christov has recently been hired as mass spectroscopist in the MS facility in Chemistry Department at McGill University. Dr. Christov has many years of experience running both university and industrial mass spec facilities. He will be available for supporting the research of CSACS members. Half of his salary is supported by CSACS and the other half by the center in green chemistry and catalysis.

Please welcome Dr. Christov to the CSACS staff team.



**Bruker Autoflex
MALDI-TOF MS**



**Thermo Exactive
Orbitrap LC-MS
System**



Thermo Polaris GC-MS System

4) Les Membres du CRMAA (U. de McGill)

Nom	Recherche
Mark Andrews	Une grande partie de nos efforts consiste dans la création de matériaux pour gérer les interactions matière-photon de manière à répondre à des questions chimiques de base telles que ...
Chris Barrett	Couches minces de polyélectrolyte multicouche et leur application avec l'électro-optique et les biocapteurs.
Amy Blum	Nous utilisons des biomolécules telles que l'ADN, les protéines et les particules virales intactes comme échafaudages pour l'auto-assemblage afin de tirer parti de la spécificité ...
Gonzalo Cosa	Auto-assemblage de membranes lipidiques.
Adi Eisenberg	Structures des copolymères à blocs auto-assemblés et leur application pour l'administration de médicaments.
Derek Gray	Cristaux liquides cellulotiques; matières incorporant des nanocristaux de cellulose.
John Harrod	Assemblages inorganiques et organométalliques aux niveaux micros et nanométriques et les cristaux liquides.
Ashok Kakkar	Fabrication de matériaux multifonctionnels utilisant l'auto-assemblage moléculaire et la polymérisation y compris les méthodologies linéaires, dendritiques, et sol-gel.
Bruce Lennox	Nouveaux phospholipides pour la modulation des interactions protéine/membrane, conception de nouveaux auto-assemblages des lipides.
Milan Maric	Synthèse des copolymères à blocs par polymérisation contrôlée des radicaux; auto-assemblage de copolymères à blocs comme patrons de média de séparations nanoporeuses.
Dima Perepichka	Relations structure-propriétés dans les polymères et les matériaux auto-assemblés; nouvelle dynamique des techniques de spectroscopie infrarouge.
Linda Reven	Études de RMN en état solide de l'auto-assemblage des molécules organiques et des polymères à la surface.
Alejandro Rey	Théorie et modélisation informatique des processus d'auto-assemblage dans les matériaux de cristaux liquides.
Hanadi Sleiman	Synthèse et assemblage des nanostructures d'ADN, polymères conducteurs et cristaux liquides.
Theo van de Ven	Hydrodynamiques et des interactions colloïdales dans les dispersions et les émulsions, propriétés optiques des suspensions..
Tony Whitehead	Nous utilisons la mécanique moléculaire et la modélisation par la chimie quantique pour comprendre et prévoir la dénaturation des protéines ...

Pour plus de détails visitez
For more details visit us at

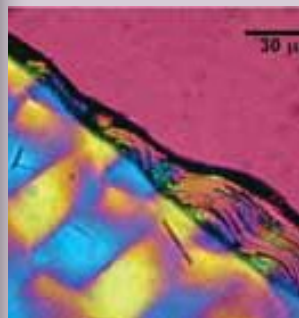
www.csacs.mcgill.ca



Fusion des capsules
coiffées de PSS.
Fusion of PSS capped
capsules.

Reven

4) CSACS members (McGill University)



Ligne de fracture d'un film.
Film fracture line.

Gray

Name	Research
Mark Andrews	A large part of our effort is in creating materials to manage matter-photon interactions in order answer basic chemical questions like "How do biological systems deposit silica nanostructures?"
Chris Barrett	Polyelectrolyte multilayer thin films and their application to electro-optics and biosensors.
Amy Blum	We use biomolecules such as DNA, proteins, and intact virus particles as scaffolds for self-assembly to take advantage of the specificity and versatility they provide.
Gonzalo Cosa	Self-assembly of lipid membranes.
Adi Eisenberg	Self-assembled block copolymer structures and their application to drug delivery.
Derek Gray	Liquid crystalline cellulose; materials incorporating cellulose nanocrystals.
John Harrod	Inorganic and organometallic assemblies at the micro and nano-scale level and liquid crystals.
Ashok Kakkar	Fabrication of multifunctional materials using molecular self-assembly and polymerization including linear, dendritic, and sol-gel methodologies
Bruce Lennox	Novel phospholipids for modulation of protein/membrane interactions; design of new self-assembling lipids.
Milan Maric	Block copolymer synthesis by controlled radical polymerization; self-assembly of block copolymers as templates for nano-porous separations media.
Dima Perepichka	Structure-property relationships in polymers and self-assembled materials; new dynamic infrared spectroscopy techniques.
Linda Reven	Solid-state NMR studies of the self-assembly of organic molecules and polymers at surfaces.
Alejandro Rey	Theory and computational modeling of self-assembly processes in liquid crystalline materials, including liquid crystal ...
Hanadi Sleiman	Synthesis and assembly of DNA nanostructures, conducting polymers and liquid crystalline materials.
Theo van de Ven	Hydrodynamic and colloidal interactions in dispersions and emulsions, optical properties of suspensions, stability of foams, adsorption of polymers and polyelectrolytes on colloidal particles ...
Tony Whitehead	We use Molecular Mechanics and Quantum Chemical Modelling to understand and predict protein denaturing, chemical and physical

Traduction

CORLEO

Translation

Franck Bélanger
corleotranslation@hotmail.com
514 756-6078

CSACS/CRMAA

McGill University
801 Sherbooke St. West
Montreal, Quebec, Canada
H3A 2K6

Phone: 514-983-6288
Fax: 514-398-3797
E-mail: csacs.chemistry@mcgill.ca
http://www.csacs.mcgill.ca