



La table des matières:

1. Stages d'été: Les gagnants sont..P1
2. Les regroupements stratégiques du FQRNT P2
3. Chercheur-en-résidence: Stephen Hyde P3
4. Publications p4
5. Rencontre annuelle 8 Mai: Inscription est ouverte p5
6. Rappel POC'09 p6

Table of contents:

1. Summer Students: The winners are .. P1
2. FQRNT strategic clusters p2
3. Visiting Scientist: Stephen Hyde p3
4. Publications P4
5. Annual meeting May 8th: Registration is open p5
6. Reminder POC'09 p6

## 1) Résultats: Stages d'été pour les étudiants du baccalauréat Results: Summer undergraduate research scholarships

Nom/Name	de/from	Codirecteurs Cosupervisors
<b>Kai Lin Lau</b>	McGill	Cosa/Skene
<u>Surface grafted conducting and biopolymers (II)</u>		
<b>Antoine Beauvais-Lacasse</b>	McGill	Perepichka/Rosei
<u>Synthesis of 2D conjugated polymers</u>		
<b>Renaud Gillet</b>	U. Pierre et Marie Curie	Kakkar/van de Ven
<u>Self assembly of linear and hyperbranched macromolecules</u>		
<b>Jing Jing Xiao</b>	McGill	Eisenberg/van de Ven
<u>Self Assembly of triblock copolymers</u>		
<b>David Banville</b>	Polytechnique	Perepichka/Rosei
<u>Harvesting Lost Photons : Minimizing Sub-Bandgap Losses in Organic Photovoltaic Devices by Up-conversion</u>		
<b>Cheen Ang</b>	McGill	Barrett/Sleiman
<u>Polyelectrolyte coated DNA cages</u>		

**Cette année**, au total 6 subventions, ont été remises aux étudiants du premier cycle, incluant un de la France, pour le programme d'étudiant d'été. Lancé en 2005, le programme soutient de 4 à 7 étudiants au 1er cycle (~4 000 \$ par étudiant). Le but du programme des stages d'été est d'exposer les étudiants du baccalauréat à des projets de collaboration impliquant plusieurs techniques de synthèse et de caractérisation.

**This year**, CSACS summer undergraduate program has given out 6 awards which included one summer student from France. Initiated in 2005, the program supports 4 to 7 undergraduate summer students (~\$4K per student) who will work on joint research projects between CSACS members. The goals of the program are to expose undergraduate students to CSACS research as well as to promote contacts between research groups.



Dégustation de vins et fromages à Concordia, Fév. 25, 2009

Wine and cheese at Concordia, Feb. 25, 2009

Pour plus de détails visitez  
For more details visit us at

[www.csacs.mcgill.ca](http://www.csacs.mcgill.ca)

## 2) Les regroupements stratégiques du FQRNT strategic clusters

Regroupements/Clusters	Discipline	Chercheurs Researchers	Étudiants Students
Centre d'étude interuniversitaire des structures sous charges extrêmes (CEISCE)	Fabrication et Construction	17	>100
Centre d'étude sur la forêt (CEF)	Écosystèmes	51	339
Centre d'études nordiques (CEN)	Écosystèmes	25	115
Centre d'optique, photonique et laser (COPL)	Technologie de pointe	36	172
Centre de bioreconnaissance et de biocapteurs (CBB)	Technologie de pointe	40	150
Centre de recherche en amélioration végétale (Centre Sève)	Écosystèmes	50	187
Centre de recherche en géochimie et géodynamique (GEOTOP-UQAM-McGILL)	Écosystèmes	29	119
Centre de recherche en infectiologie porcine (CRIP)	Infectiologie	29	90
Centre de recherche en plasturgie et composites (CREPEC)	Matériaux	54	313
Centre de recherche sur l'aluminium (REGAL)	Resource naturelles	42	160
PROTEO, le regroupement québécois de recherche sur la fonction, la structure et l'ingénierie des protéines	Protéomique	31	160
Centre de recherche sur le langage, l'esprit et le cerveau (CRLEC) (partenariat avec le Fonds Société et Culture)	Sciences cognitives	50	214
Centre de recherche sur les infrastructures en béton (CRIB)	Fabrication et Construction	24	140
Centre de recherche sur les interactions hôte-parasite	Parasitologie	28	113
<b>Centre de recherche sur les matériaux auto-assemblés (CRMAA) Centre for self-assembly chemical structures (CSACS)</b>	Matériaux/ Materials	34	200
Centre de recherches mathématiques (CRM)	Mathématique	109	196
Centre de systèmes et technologies avancés en communications (SYTACOM)	communications	55	335
Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) (partenariat avec le Fonds Société et Culture)	Développement d'outils méthodologiques	17	80
Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT) (partenariat avec le Fonds Société et Culture)	Développement d'outils méthodologiques	94	250
Centre de recherche en astrophysique du Québec (CRAQ)	Astronomie	25	90
Centre sur les changements climatiques et l'environnement global (C3EG)	Écosystèmes	45	270
Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD)	Mathématique	65	332
Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique (GRIL)	Bioalimentaire	26	114
Groupe interinstitutionnel de recherches océanographiques du Québec (Québec-Océan)	Écosystèmes	68	160
Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF)	Bioalimentaire	67	279
Regroupement pour l'étude des environnements partagés intelligents répartis (REPARTI)	Science cognitives	24	195
Regroupement québécois sur les matériaux de pointe (RQMP)	Matériaux	68	370
Regroupement stratégique en microsystèmes du Québec (ReSMiQ)	Technologie de pointe	43	286
Regroupement stratégique en sciences et applications avancées des plasmas (PLASMA-QUÉBEC)	Technologie de pointe	23	205
Réseau aquaculture Québec (RAQ)	Écosystèmes	23	82
Centre Interdisciplinaire de Recherche en Musique, Médias et Technologie (CIRMMT)	multimédia	37	117
Centre de Recherche en Électronique Radiofréquence (CREER)	Technologie de point	34	250
Centre québécois sur les matériaux fonctionnels (CQMF)	Matériaux	42	240
INstitut TRansdisciplinaire d'Informatique Quantique (INTRIQ)	Bio-informatique	18	100
Réseau Québécois en reproduction (RQR)	Mathématique	36	105

### 3) Chercheur-en-résidence Stephen Hyde Visiting scientist

**Professeur** Stephen Hyde de l'Université National d'Australie à Canberra sera ici avec CRMAA en tant que chercheur-en-résidence à partir du mois de mars pour un minimum de 6 mois. Invité par le professeur Suzanne Giasson, son principal objectif est de terminer la rédaction de quelques livres sur des principes fondamentaux des structures des réseaux cristallins et des partitions de l'espace. Le travail s'appuie sur des études de structure en utilisant la géométrie hyperbolique 2D.

En outre, il prévoit de travailler avec le Professeur Suzanne Giasson sur la formation des membranes cristallines liquides in vivo (soi-disant «membranes cubique»), dans un projet de collaboration avec le Dr. Yuru Deng à Singapour.

Spécialité: physique théorique, l'autoassemblage des structures moléculaires complexes; nanoscience. Il a été le pionnier de l'application de la géométrie non-euclidienne aux problèmes à deux dimensions; des membranes et le développement du cristal.



**Stephen Hyde:**  
chercheur-en-résidence (Mars-Sept., 09)

Visiting scientist  
(March-Sept., 09)

**Professor** Stephen Hyde from Australian National University in Canberra will be around for at least 6 months (March-September) as a CSACS visiting scientist.

Host by Prof. Suzanne Giasson, his principal aim is to finish writing a couple of books on fundamentals of structures of crystalline networks and space partitions. The work builds on studies of structure using 2D hyperbolic geometry. It is relevant to framework compounds and liquid crystals and is a structural outgrowth of an earlier book "The Language of Shape".

In addition, he plans to work with Dr. Suzanne Giasson on the formation of liquid crystalline membranes in vivo (so-called "cubic membranes"), in a collaborative project with Dr. Yuru Deng in Singapore.

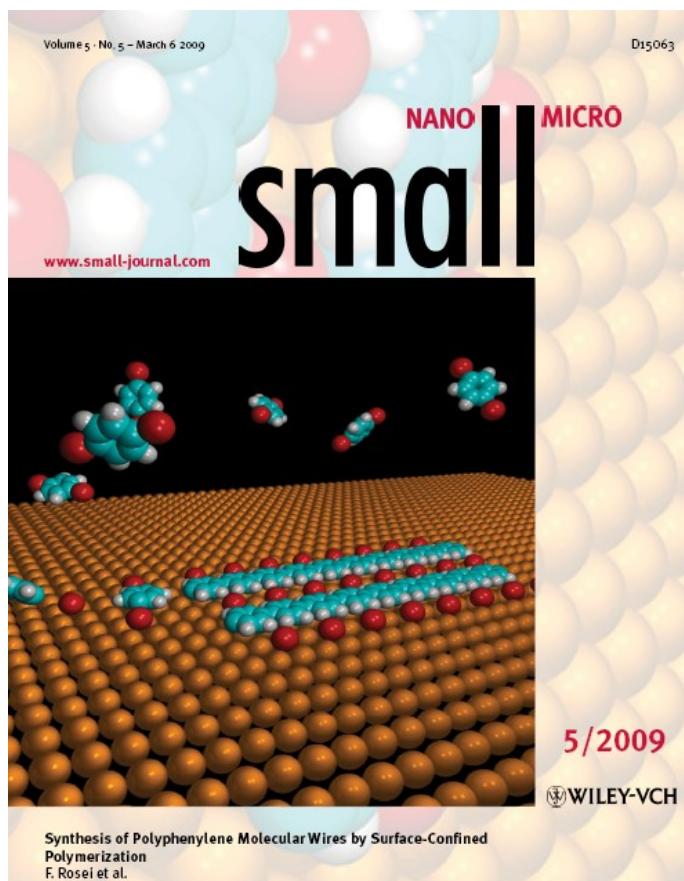
Specialty: theoretical physics; self-assembly of complex molecular structures; nanoscience. He pioneered the application of non-Euclidean geometry to two-dimensional problems of membranes and crystal development.



Propriétés spectroscopiques contrôlées par des modules auto-assemblés. *Skene*

Tunable spectroscopic properties via self-assembled modules. *Skene*

#### 4) Publications



**Cover Picture**  
*Synthesis of polyphenylene molecular wires by surface-confined polymerization*

J. A. Lipton-Duffin,  
O. Ivashenko, D. F.  
**Perepichka, F. Rosei.** *Small* 2009, 5,  
No. 5, 592–597

#### Inside cover

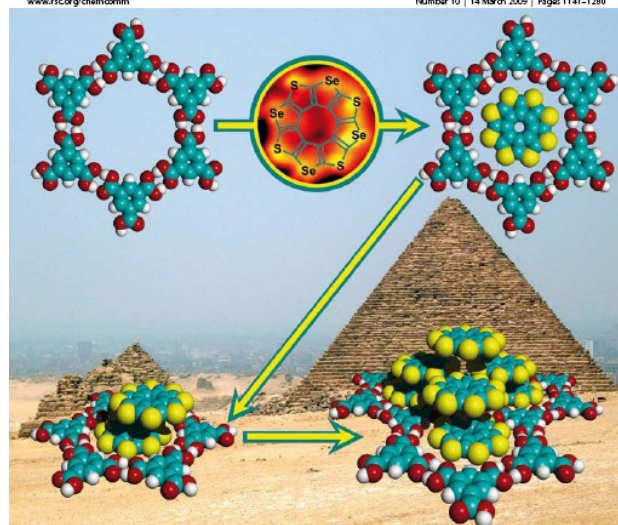
Scanning tunneling microscopy reveals self-assembly of heterocirculenes with trimesic acid, forming hexagonal 2D patterns and 3D structures akin the pyramids (shown in the background). Image reproduced by permission of O. Ivashenko, J. M. MacLeod, K. Yu. Chernenchenko, E. S. Balenkova, R. V. Shpanchenko, V. G. Nenajdenko, F. **Rosei** and D. F. **Perepichka** from *Chem. Commun.*, 2009, 1192.

## ChemComm

Chemical Communications

www.rsc.org/chemcomm

Number 10 | 14 March 2009 | Pages 1141–1280



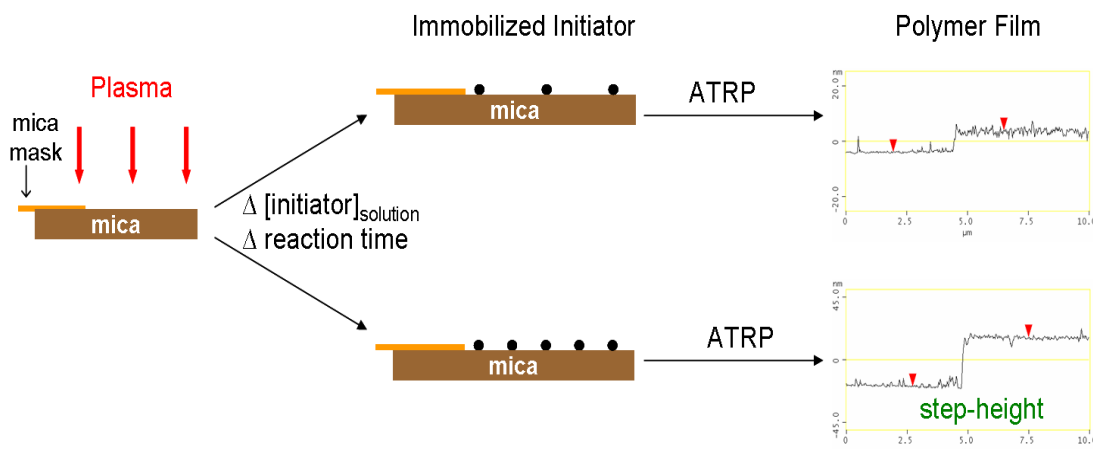
ISSN 1522-2675

RSC Publishing

COMMUNICATION  
Federico Rosei,  
Dimitri F. Perepichka et al.  
Supramolecular assembly of  
heterocirculenes: in 2D and 3D

FEATURE ARTICLE  
Yuefeng Zhou and Daqian Yao  
Supramolecular self-assembly of  
amphiphilic hyperbranched polymers  
at all scales and dimensions: progress,  
characteristics and perspectives

#### 4) Publications (cont.)



Béatrice Lego, Marion François, W. G. Skene, and Suzanne Giasson, Polymer brush covalently attached to OH-functionalized mica Surface via surface-initiated ATRP: control of grafting density and polymer chain length *Langmuir*, Publication Date (Web): 03 March 2009

#### 5) Réunion Annuelle / Annual Meeting



Françoise Winnik



Wolfgang Meier

**Mai 8 May**

L'inscription est maintenant ouverte / The registration is now open  
en ligne/on-line

**Françoise Winnik, UdeM.**

*How chemistry and the environment control the self-assembly of telechelic amphiphilic polymers.*

**Inscription/Registration:** gratuite/ free of charge

**Événement/Event:** Séance d'affiches pour les étudiants, dîner et rafraîchissement/poster session for students, lunch and refreshments

Vous trouverez les **détails** sur notre site/**Details** are available on our website

**Wolfgang Meier, U. Basel.**

*Polymer Membranes with Biological Functions: From Polymer nanoreactors to highly selective water filters.*



La 13<sup>ème</sup> conférence d'IUPAC sur des polymères et la chimie organique aura lieu à Montréal du 5 au 9 Juillet, 2009. De nouveau le CRMAA est fortement impliqué dans l'organisation et est également fier de le commanditer.

## CSACS/CRMAA

McGill University  
801 Sherbrooke 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

### 4) Rappel/Reminder for POC'09 (en anglais seulement)

*The 13th International IUPAC conference on Polymers and Organic Chemistry*

*Montreal, QC, Canada*

*July 5-9, 2009*

[www.poco9.com](http://www.poco9.com)

Dear Colleagues,

**The 13th International IUPAC conference on Polymers and Organic Chemistry (POC'09) will be held in Montreal, July 5-9, 2009.** This conference will provide a forum of exchange for academic and industrial researchers working in the field of polymers, biomaterials and organic chemistry related to synthetic materials. The following themes will feature predominately during this conference:

- *Biopolymers (or Biologically relevant polymers or Uses and Synthesis of Biopolymers)*
- *Conjugated polymers*
- *Electro- and photoactive polymers*
- *Metal containing polymers*
- *New methods in polymer synthesis*
- *Polymer supported catalysts*
- *Self-assembled polymers*
- *Controlled polymerization*
- *Degradable polymers*
- *Uses of polymers in synthesis*

The registration and abstract submission are open on the website of the conference: [www.poco9.com](http://www.poco9.com). The early registration and abstract submission deadlines are **April 1**. To showcase the research results of local universities, we encourage the participation of students and researchers. The abstract submission and registration deadlines are extended to **April 7 for local university participants.**

For additional information, please contact the conference secretary [organizer@poco9.com](mailto:organizer@poco9.com).

Organizers: Will Skene, Julian Zhu, Chris Barrett & Robert Marchessault.