

MEMBRES DE CRMAA / CSACS MEMBERS

Andrews (McGill)	Lennox (McGill)
Badia (UdeM)	Maric (McGill)
Barrett (McGill)	Mauzeroll (UQAM)
Bazuin (UdeM)	Pellerin (UdeM)
Caillé (UdeM)	Perepichka (McGill)
Cosa (McGill)	Reven (McGill)
Cuccia (Concordia)	Prud'homme (UdeM)
DeWolf (Concordia)	Rey (McGill)
Dory (Sherbrooke)	Rosei (INRS)
Eisenberg (McGill)	Skene (UdeM)
Giasson (UdeM)	Sleiman (McGill)
Grandbois (Sherbrooke)	Viñals (McGill)
Gray (McGill)	van de Ven (McGill)
Hanan (UdeM)	Winnik (UdeM)
Harrod (McGill)	Whitehead (McGill)
Kakkar (McGill)	Zhu (UdeM)
Lafleur (UdeM)	Zhao (Sherbrooke)

LA MISSION / THE MISSION

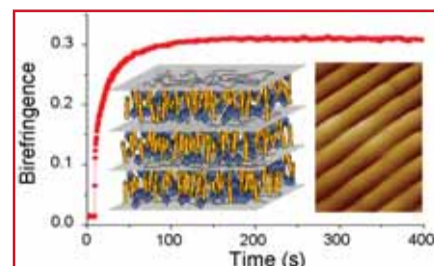
La mission du Centre consiste essentiellement à promouvoir une recherche d'avant-garde dans un secteur non traditionnel de la chimie, celui des structures moléculaires auto-assemblées.

Le CRMAA rassemble les scientifiques qui travaillent dans le secteur des matériaux auto-assemblés, favorise des collaborations pour les projets qui ne pourraient pas être réalisés par un seul groupe de recherche, fournit à des étudiants une formation multidisciplinaire et facilite l'accès à l'équipement et aux secteurs de recherches.

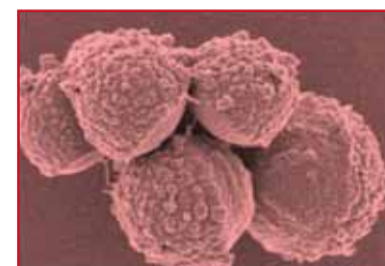
The overall goal of the Centre is to promote innovative research in a non-traditional field of chemistry: molecular self-assembly.

CSACS brings together scientists who are working in the area of chemical self-assembly, promotes collaborations for projects which could not be realized by one single research group, provides students with the multidisciplinary training and facilitates access to equipment and research areas.

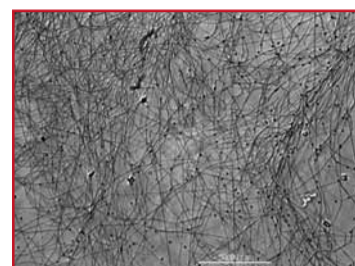
LA RECHERCHE: BON COUPS / THE RESEARCH: BREAKTHROUGHS



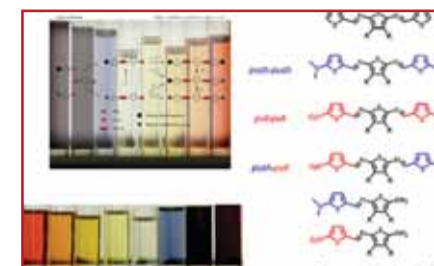
Complex simple et sans espaceurs de colorants-polyélectrolytes.
Simple spacer-free dye-polyelectrolyte complex.
Bazuin - Barrett



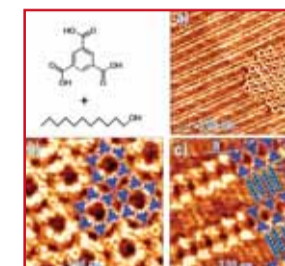
Bactéries *Micrococcus Luteus* avec des micelles de PS-b-PAA adsorbées sur une surface enduite de biocide.
Micrococcus Luteus bacteria with PS-b-PAA micelles adsorbed on surface loaded with biocide.
Eisenberg - van de Ven



Nanotubes de SMA auto-assemblés en tant que gabarit pour la réduction de l'argent par NaBH₃CN.
Self-assembled nanotubes of SMA used as template for reduction of silver by NaBH₃CN.
Van de Ven - Whitehead



Propriétés spectroscopiques contrôlées par des modules auto-assemblés.
Tunable spectroscopic properties via self-assembled modules.
Skene



Images STM de réseaux d'acide trimésique et alcools liés par ponts hydrogène
STM images of hydrogen bonded networks of tri-mesic acid with alcohols.
Perepichka - Rosei

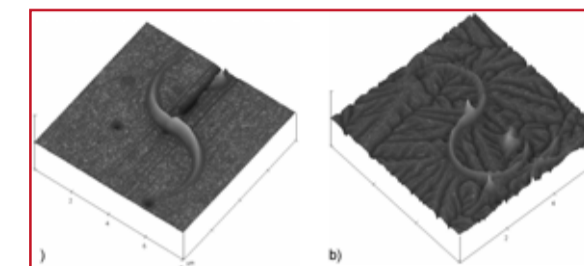
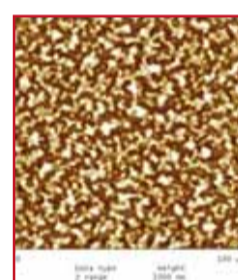


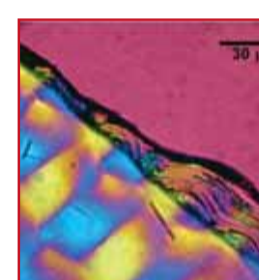
Image AFM 3D de lamelles sur la tranche isolées de films de 15 nm de a) PLLA cristallisé à 160 °C et b) PDLA cristallisé à 125 °C.
3-D pictures of single edge-on lamellae in a) PLLA 15 nm film crystallized at 160°C and b) PDLA 15 nm film crystallized at 125°C.
Prud'homme



M3 Assemblage couche-par-couche de chitosane et d'hyaluronane.
Layer-by-layer assembly of chitosan and hyaluronan.
Badia - Winnik



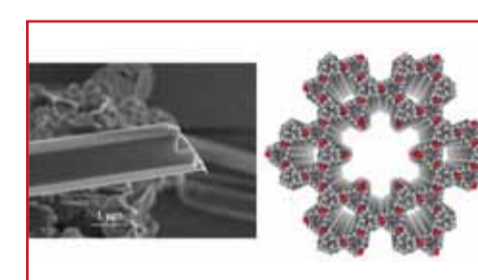
Fusion des capsules coiffées de PSS.
Fusion of PSS capped capsules.
Reven



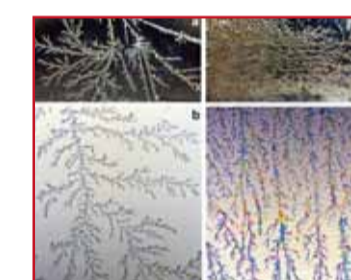
Ligne de fracture d'un film.
Film fracture line.
Gray



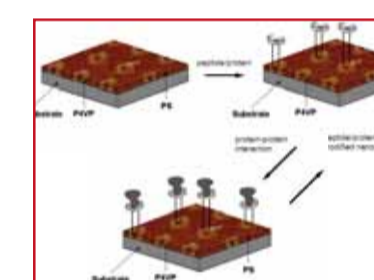
Accès modulaire à l'ADN discret de structure 3D contrôlable.
Modular access to structurally switchable 3D discrete DNA.
Sleiman



Tube creux hexagonal à paroi peptidique formé dans un cristal liquide.
Peptide hexagonal hollow tube formed in a liquid crystal.
Zhao - Dory



Cristallisation guidée par des molécules fonctionnalisées sur surfaces nano-assemblées.
Templated crystallization of functionalized molecules on nanoassembled surfaces.
Kakkar



Vers des biocapteurs à haut débit: par auto-assemblage de copolymères blocs supramoléculaires.
Towards high-throughput biosensors: via block copolymer supramolecular self-assembly.
Bazuin - Prud'homme - Pellerin

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES / SCIENTIFIC ACTIVITIES

Séminaires CRMAA / CSACS seminars

Comporte 5 conférences par an par des chercheurs clés dans le domaine de l'auto-assemblage moléculaire.
Feature 5 lectures per year by key players in the field of molecular self-assembly.

Conférences / Meetings

Plus de 150 chercheurs académique et industriels.
Over 150 academic and industrial researchers.

Mini colloques / Mini symposia

Conférences par les professeurs du CRMAA portant sur leurs découvertes récentes.
Feature lectures by CSACS professors on recent research developments.

Ateliers / Workshops

Une série de mini-formations sur des techniques modernes de caractérisation.
A regular series of workshops on modern characterization techniques.

Programme d'étudiant d'été / Summer research program

Bourses d'étudiants de 1er cycle pour des projets en collaboration entre chercheurs du CRMAA.
Undergraduate student scholarships to work on collaborative projects among CSACS researchers.

Programme chercheurs-en-résidence / Scientist-in-residence program

Soutient sabbatiques de scientifiques de renom au CRMAA pour promouvoir les collaborations internationales.
Supports sabbaticals of prominent scientists with CSACS for collaborative research.

Programme d'innovation industrielle / Industrial innovation program

Percées en recherche fondamentale sélectionnées pour des applications industrielles.
Fundamental research breakthroughs selected for industrial applications.

Compléments des bourses / Scholarship supplements

Offre des bourses pour les étudiants gradués et les postdocs travaillant sur les collaborations interuniversitaires de CRMAA.
Provides scholarship funding for graduate students and PDFs working on CSACS interuniversity collaborations.

LA PERTINENCE DU REGROUPEMENT RELEVANCE OF THE CLUSTER

1 équipe
6 universités
34 professeurs
160 étudiants gradués
plus de 40 post-doctoraux
12 agents de recherches

1 team
6 universities
34 professors
160 graduate students
over 40 PDF
12 research associates

LA QUALITÉ SCIENTIFIQUE DU PROGRAMME SCIENTIFIC QUALITY OF THE PROGRAM

120 publications par an
12 chaires de recherche
Plus de 100 présentations sur invitation par an
Plusieurs étudiants cosupervisés
\$62K moy. CRSNG subvention à la découverte par chercheur
\$1.8M subventions Équipes de recherche FORNT
Beaucoup d'autres subventions conjointes
Valeur de \$40M d'instrumentation supervisée par des professionnels
Accès sans restriction aux installations à la fine pointe
Nombreux publications conjointes
11 inventions générées (2005-07)

120 publications per year
12 research Chairs
Over 100 invited lectures per year
Several co-supervised students
\$62K ave. NSERC Discovery grant per researcher

\$ 1.8M FORNT Équipes de recherche grants
Many other joint grants
\$40M instrumentation supervised by professionals
Unrestricted access to the art-of-state facilities
Numerous joint publications
11 inventions generated (2005-07)