



**GROUPE DE RECHERCHE
EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES
BIOMÉDICALES**

JOURNÉE de la RECHERCHE

6 mai 2009, 8h30 à 17h00
École Polytechnique
Pavillon Lassonde
Salle M1010

Conférences des membres, étudiants
et boursiers du GRSTB
sur leurs travaux récents en génie biomédical,
ingénierie cellulaire et génétique
ainsi que les systèmes cardiovasculaire
et musculosquelettique.

Activité conjointe avec l'Institut de génie biomédical, École Polytechnique et Université de Montréal

**Institut
de génie biomédical**


**ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

*Fonds de la recherche
en santé*
Québec 

Université 
de Montréal

Conférencière invitée
Dr Lucie Germain
Université Laval
Laboratoire d'organogenèse expérimentale (LOEX)

**Les cellules souches et le génie tissulaire à Québec:
Évolution et réalisations du LOEX**

Conférencier invité
Dr Eugene Charles Eckstein
University of Memphis
American Institute for Medical and Biological Engineering

**Biomedical Engineering
Collaborations in Memphis**

Mercredi le 6 mai

M1010, Pavillon Lassonde, École Polytechnique

8h30 Accueil

8h50 Mot de bienvenue

Pr. Michael Buschmann, Ph.D.

Professeur titulaire, Département de Génie chimique, École Polytechnique.
Directeur du GRSTB. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génie tissulaire du cartilage et de la Chaire industrielle CRSNG-BioSyntech sur les biomatériaux hybrides pour les technologies régénératives novatrices.

9h00-10h40

Le génie biomédical: un paradigme pluridisciplinaire

Modérateur:

Pr Mohamad Sawan, Ph.D.

Professeur titulaire, Département de Génie électrique, École Polytechnique de Montréal.
Directeur du Regroupement stratégique en microsystèmes du Québec (ReSMIQ). Responsable du Laboratoire de neurotechnologie (Polystim) et du Laboratoire d'assemblage et d'encapsulation de microsystèmes électroniques (LASEM). Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les dispositifs médicaux intelligents (DMI).

Pr Julian Zhu, Ph.D.

Département de Chimie, Université de Montréal
Biomaterials based on natural compounds.

Pr Caroline Boudoux, Ph.D.

Département de Génie physique, École Polytechnique
Towards Endoscopic Confocal Microscopy.

Pr Sylvain Martel, Ph.D.

Département de Génie informatique et génie logiciel, École Polytechnique
A new toolbox for cancer therapy

Dr Archana Sangole, Ph.D.

Chercheuse, Département de Génie mécanique, École Polytechnique
Measurement tools and techniques in musculoskeletal biomechanics - implications for rehabilitation.

10h40 Pause

11h00-12h00

Conférencier invité - Memphis

Pr Eugene Charles Eckstein, Ph.D.

Professor and Chair, Biomedical Engineering, University of Memphis.
President of the American Institute for Medical and Biological Engineering.
Biomedical Engineering Collaborations in Memphis

12h00 Lunch et affiches

13h00-14h00

Conférencière invitée - Québec

Pr Lucie Germain, Ph.D.

Coordonnatrice scientifique, Laboratoire d'organogénèse expérimentale (LOEX).
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en cellules souches et génie tissulaire.
Professeure titulaire, Département de chirurgie.
Professeure associée, Département d'ophtalmologie.
Faculté de médecine, Université Laval.
Les cellules souches et le génie tissulaire à Québec: évolution et réalisations du LOEX

14h00-14h50

L'ingénierie cellulaire et génétique

Modérateur:

Pr Michael Wertheimer, Ph.D.

Professeur émérite, Département de Génie physique, École Polytechnique.

Dr Qin Shi, Ph.D. (J Fernandes) Chercheuse

Nanoparticules folate-chitosane-DNA/siRNA pour la thérapie génique non virale.

Dr Marc Thibault, Ph.D. (M Buschmann, A Merzouki) Stagiaire postdoctoral

Studies of the intracellular trafficking of chitosan-DNA polyplexes: influence of chitosan structure on transfection efficiency.

Dr Jessica Guzman, Ph.D. (C Hoemann, G DeCrescenzo) Stagiaire postdoctorale

Analyses of osteogenic/angiogenic factors in bone marrow stromal cell cultures.

14h50 Pause

15h10-17h00

Travaux récents sur les systèmes cardiovasculaire et musculosquelettique

Modératrice:

Pr Farida Cheriet, Ph.D.

Professeure titulaire, Département de Génie informatique et génie logiciel, École Polytechnique.
Directrice du Laboratoire d'Imagerie et de Vision 4D (LIV4D).

Dr Philippe Comtois, Ph.D.

Chercheur adjoint, Institut de génie biomédical
Département de physiologie, Faculté de médecine
Université de Montréal et Institut de Cardiologie de Montréal

Rôle de la fibrose tissulaire cardiaque sur l'hétérogénéité de conduction électrique et la fibrillation auriculaire .

Dr François Destrepes, Ph.D. (G Cloutier, J Meunier) Stagiaire postdoctoral

Segmentation d'artères carotidiennes saines dans les images ultrasonores mode B à l'aide des distributions de Nakagami et de l'optimisation stochastique.

Cédric Schmitt, M.Sc.A. (G Cloutier) Étudiant au doctorat

Micro-élastographie dynamique appliquée à la caractérisation de fantômes réalistes d'artères et d'une aorte animale.

Dr Anis Hadj Henni, Ph.D. (G Cloutier, G Soulez) Stagiaire postdoctoral

Résonance Induite par Ondes de Cisaillement (R.I.O.C.) : un nouveau mode d'excitation pour l'imagerie par élastographie dynamique.

Dr Nadine-Michèle Lalonde, Ph.D. (CE Aubin, I Villemure) Stagiaire postdoctorale

Modélisation par éléments finis de la correction des déformations scoliothiques par agrafes en alliage à mémoire de forme.

Julien Clin, M.Sc.A. (CE Aubin, H Labelle) Étudiant au doctorat

Comparaison de différents corsets rigides pour le traitement de la scoliose idiopathique.

Mark Driscoll, B.Ing. (CE Aubin, S Parent, A Moreau) Étudiant au doctorat

The role of spinal concave-convex biases in the progression of idiopathic scoliosis.

17h00 Cocktail et remise de prix pour les affiches