



MOT DU VICE-DOYEN À LA RECHERCHE ET AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES

Chères et chers collègues,

Au nom du personnel du vice-décanat à la recherche et aux études supérieures, je profite de l'occasion pour vous réitérer mes vœux les plus chaleureux de bonheur, de santé et de prospérité à vous et à tous les membres de vos familles.

Après les fluctuations économiques importantes que le monde a vécues en 2008 et en 2009, il est permis de penser qu'une reprise, aussi modeste soit-elle, nous permettra d'insuffler une vitalité nouvelle dans nos activités de R&D, en particulier en ce qui a trait aux investissements financiers effectués par nos partenaires industriels dans nos projets.

Nos efforts dans le développement stratégique de la recherche au sein de notre Faculté commencent à porter fruit, que ce soit en termes de création ou de renouvellement de chaires, de demandes de subventions obtenues auprès des organismes subventionnaires ou du nombre d'étudiants diplômés recrutés tant à l'échelle nationale qu'à l'étranger. Tous les indices indiquent une très bonne performance dans les circonstances, voire une croissance. Cette année, de nombreux défis nous attendent, que ce soit au niveau de la réalisation du nouveau plan stratégique facultaire 2010-2014, de l'organisation et de la mise en place des activités de recherche dans des dossiers majeurs tels que le nouveau centre de recherche à Bromont en collaboration IBM Canada et Dalsa semiconducteur, ou la consolidation de celles du CTA avec Bombardier Produits récréatifs.

Cette année, un effort particulier sera mis au développement d'activités de collaborations internationales et au recrutement d'étudiants diplômés à l'étranger, en particulier pour le troisième cycle. En effet, les études doctorales sont non seulement de plus en plus multidisciplinaires, mais également de plus en plus effectuées dans une perspective d'une carrière globale et internationale. Il faut donc ouvrir nos horizons et revoir nos manières de faire de façon à pouvoir accueillir une clientèle doctorale à caractère hétérogène et internationale. De nombreux défis nous attendent à tous les niveaux.

Avec l'embauche de nombreux professeurs dynamiques et enthousiastes à la recherche, notre Faculté est maintenant mieux équipée pour faire face à la compétition, tant nationale qu'internationale, dans un monde universitaire où le recrutement d'étudiants de qualité au 2^e et 3^e cycles devient un défi de plus en plus difficile à relever. C'est donc avec joie, fierté et ténacité que je compte travailler sans relâche avec vous cette année afin de doter notre Faculté d'une feuille de route exemplaire dans le domaine de la recherche.

Bien amicalement,

Denis Gingras, ing., Ph. D.

Professeur, vice-doyen à la recherche et aux études supérieures

SOMMAIRE DU CONTENU

- SOUTENANCE DE THÈSES 2
- FINANCEMENT ACCORDÉ 3

ÉVÉNEMENTS, NOUVELLES ET DISTINCTIONS

Dominique Drouin obtient le Prix K. F. J. Heinrich – Le professeur Dominique Drouin du Département de génie électrique et de génie informatique a reçu le Prix K. F. J. Heinrich de la Microbeam Analysis Society. Cette récompense honore un scientifique âgé de moins de quarante ans qui se distingue par ses contributions techniques dans le secteur de la micro-analyse.

Deux prix « Meilleure affiche » pour des membres CRN2 – Lors de la conférence *Nano and Giga Challenges in Electronics, Photonics and Renewable Energy (NGC) 2009 / Canadian Semiconductor Technology Conference (CSTC) 2009*, du 10 au 14 août 2009 (Hamilton, Ontario), Lino Eugène a obtenu un prix « Meilleure affiche » pour l'affiche intitulée *Visible-Range Photocurrent of Silicon Nanocrystals in a MOS Structure*. Valérie Duplan a également reçu un prix « Meilleure affiche » pour l'affiche intitulée *Specific Immobilization of Selected Viral and Bacterial Pathogens on a GaAs (001) Surface*.

Maxime Parenteau, étudiant au doctorat en génie électrique, sous la supervision des professeurs Jean Rouat et Stéphane Molotchnikoff, a obtenu un prix de 500 \$ US, pour sa présentation intitulée

Suite à la page suivante

Suite de la page précédente

Polysensorialité-audition-vision : un modèle. Ce prix d'excellence est attribué annuellement à un étudiant par le Réseau de recherche en santé de la vision.

Le Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS) fête ses 25 ans

– Le Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS) a souligné son premier quart de siècle le 2 octobre 2009 à la Faculté de génie en dévoilant une plaque en l'honneur de Jean Nicolas. Plus de 80 personnes étaient présentes pour cet événement.

Fondé en 1984 et dirigé pendant 12 ans par le professeur Jean Nicolas (retraité depuis le 1^{er} janvier 2009), le GAUS est le premier laboratoire de recherche universitaire en importance au Canada dans le domaine de l'acoustique et des vibrations et l'un des plus importants centres universitaires de recherche en contrôle du bruit et des vibrations à l'échelle mondiale.

Au-delà des reconnaissances individuelles, ce groupe de recherche est construit autour d'un thème et d'une mission commune, soit d'être un chef de file international en vibro-acoustique dans le développement de connaissances originales conduisant à des innovations permettant de concevoir et fabriquer de « manière plus silencieuse » et fournir un creuset de formation qui se distingue par sa multidisciplinarité et son équilibre harmonieux entre recherche fondamentale et appliquée.

Comité de rédaction :

Denis Gingras,

professeur, vice-doyen à la recherche et aux études supérieures, Faculté de génie (poste 63110)

Marty-Kanatakhatsus Meunier,

agent de communication (poste 62141)

Mohamadou Sarr,

adjoint au vice-doyen à la recherche et responsable du RPMDMT, (poste 62111)

N'hésitez pas à nous communiquer vos nouvelles concernant la recherche pour le prochain numéro à :

vd-recherche-genie@USherbrooke.ca

- **Ehab Abdul-Mageed Ahmed**, *Étude du comportement à l'effort tranchant de poutres en béton armé avec des étriers en polymère renforcé de fibres (PRF)*, sous la supervision du professeur Brahim Benmokrane, 1 juin 2009
- **Ahmed Fathy Omran**, *Pression exercée sur le coffrage par le béton auto-plaçant*, sous la supervision du professeur Kamal H. Khayat, 14 juillet 2009
- **Chien Thang Nguyen**, *Mécanique et mécanisme de perforation des matériaux de protection*, sous la supervision du professeur Toan Vu-Khanh, 7 juillet 2009
- **Yacoubou Salissou**, *Caractérisation des propriétés acoustiques des matériaux poreux à cellules ouvertes et à matrice rigide ou souple*, sous la supervision du professeur Raymond Panneton, 30 juin 2009
- **Lotdi Seghouani**, *Analyse des interactions énergétiques entre un aréna et son système de réfrigération*, sous la supervision du professeur Nicolas Galanis, 22 juin 2009
- **Rachida Idir**, *Mécanismes d'action des fines et des granulats de verre sur la réaction alcali-silice et la réaction pouzzolanique*, sous la supervision du professeur Arezki Tagnit-Hamou, 10 juillet 2009
- **Philipp Hoefler**, *Conception et production de biopolyestères avec groupements réactifs par methylobacterium extorquens ATCC 55366: une voie vers de nouveaux matériaux pour l'ingénierie tissulaire*, sous la supervision du professeur Patrick Vermette, 2 septembre 2009
- **Mathieu Robert**, *Étude de la performance de barres de renforcement interne en PRF soumises à des conditions environnementales extrêmes*, sous la supervision du professeur Brahim Benmokrane, 4 septembre 2009
- **Rachid Bannari**, *Modélisation mathématique de la production de cellulose dans un réacteur airlift*, sous la supervision du professeur Pierre Proulx, 11 septembre 2009
- **Zhiyong Ren**, *Identification et optimisation des propriétés dynamiques des matériaux viscoélastiques*, sous la supervision du professeur Noureddine Atalla, 25 septembre 2009
- **Maryam Sargolzahi**, *Évaluation de l'évolution de la réaction alcali-silice dans le béton par les méthodes chimiques et non-destructives*, sous la supervision du professeur Patrice Rivard, 1 octobre 2009
- **Dany Francoeur**, *Méthode d'identification paramétrique pour la surveillance in situ des joints à recouvrement par propagation d'ondes vibratoires*, sous la supervision du professeur Patrice Masson, 16 octobre 2009
- **Brahim Selma**, *Contribution aux écoulements complexes gaz-liquide : Développement et validation d'un modèle mathématique*, sous la supervision du professeur Pierre Proulx, 28 octobre 2009
- **Yannic Éthier**, *La mesure en laboratoire de la vitesse de propagation des ondes de cisaillement*, sous la supervision du professeur Guy Lefebvre, 19 octobre 2009
- **Lino Eugène**, *Réalisation et caractérisation opto-électrique d'un nanopixel à base de nanocristaux de silicium*, sous la supervision du professeur Dominique Drouin, 3 décembre 2009
- **Sachin Junnarkar**, *Convertisseurs temps-numérique avec résolution temporelle subnanoseconde appliqués à la tomographie d'émission par positrons et à des expérimentations de temps de vol*, sous la supervision du professeur Réjean Fontaine, 7 décembre 2009
- **Brice Le Lostec**, *Récupération des rejets thermiques pour la production de chaleur et de froid avec une machine à absorption*, sous la supervision du professeur Nicolas Galanis, 11 décembre 2009

Félicitations aux chercheurs pour l'obtention des financements suivants :

- **Alain Berry, Nouredine Atalla, Yvan Champoux, Patrice Masson, Philippe Micheau, Stéphane Moreau,** C. Guastavino (McGill), L. Mongeau (McGill), C. Novak (Windsor)
Concours FCI – Fonds des Initiatives Nouvelles 2009
Vibroacoustics of Large-Scale, Complex, Multi-Material Structures in Aerospace and Terrestrial Transport
4 248 000 \$
- **Patrice Masson**
Concours CRSNG, Subvention à la découverte 2009
Stratégies d'antennes pour la discrimination temporelle et spatiale en surveillance des structures par propagation d'ondes
285 000 \$ / 5 ans
- **Patrice Masson**
CRSNG, Supplément d'accélération à la découverte
Stratégies d'antennes pour la discrimination temporelle et spatiale en surveillance des structures par propagation d'ondes
120 000 \$ / 3 ans
- **Gamal Baroud**
Concours CRSNG, Subvention à la découverte 2009
Precision Delivery and Monitoring Instrumentation for Vertebral Body Augmentation in Osteoporotic Patients
285 000 \$ / 5 ans
- **Gamal Baroud**
CRSNG, Supplément d'accélération à la découverte
Precision Delivery and Monitoring Instrumentation for Vertebral Body Augmentation in Osteoporotic Patients
120 000 \$ / 3 ans
- **Dominique Drouin**
CRSNG Subvention à la découverte – supplément d'accélération
Nanofabrication of Single Electron Devices to Support CMOS Evolution in Next Decades
120 000 \$ / 3 ans
- **Vincent Aimez et Richard Arès**
RCE / CIPI-TEN
Novel Fabrication Technology for High Efficiency Solar Cells
52 000 \$ / 1 an
- **Paul Charette, Vincent Aimez** & quatre autres chercheurs
PROMPT Québec / projets d'envergure
Biocapteur à fluorescence par points quantiques avec interface fibrée
239 700 \$ / 2 ans
- **Vincent Aimez**
Réseaux de centres d'excellence (RCE) / Canadian Institute for Photonic Innovations (CIPI) – The Technology Exploitation and Networking (TEN)
Conception et fabrication de photodétecteurs optimisés pour des applications biomédicales
5000 \$ / 1 an
- **François Michaud** et 21 autres chercheurs
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE / PIFIC
Centre d'excellence en génie de l'information (CEGI)
302 181 \$ / 3 ans
- M. Chaker, **Vincent Aimez, Jacques Beauvais, Jan Dubowski** et sept autres chercheurs
CRSNG / Major Resources Support Program
Laboratory of Micro-and-Nanofabrication
88 700 \$ / 1 an
- R. Morandotti, **Vincent Aimez** et **Richard Arès**
FQRNT / Projet de recherche en équipe
Études de l'existence et des interactions des solitons spatiaux discrets dans les réseaux dissipatifs à semiconducteurs
174 900 \$ / 3 ans
- A. Royer, **F. Boone** et sept autres chercheurs
FCI / Fonds des initiatives nouvelles
Laboratoire de métrologie de l'environnement par télédétection
1 363 061 \$ / 1 an
- A. Royer, **François Boone** et 17 autres chercheurs
CRSNG – Programme FONCER
Quantitative Remote Sensing of the Environment (QUARSE)
1 549 720 \$ / 6 ans
- K. Wu, **François Boone** et 30 autres chercheurs
FCI – Fonds des initiatives nouvelles
Extended Facility for Advanced Millimeter-Wave Engineering (E-FAME)
6 846 945 \$ / 3 ans
- M. Tabrizian, **Vincent Aimez, Paul Charette** et trois autres chercheurs
NANOQUEBEC – soutien aux projets de recherche
Integrated Surface Plasmon Resonance Imaging (SPRi) Biosensors for Medical and Environmental Applications
242 116 \$ / 3 ans
- **Richard Arès, Vincent Aimez, François Boone, Dominique Drouin** et trois autres chercheurs
PROMPT Québec / NanoQuébec / UdeS / partenaire industriel (projets d'envergure)
Design, Fabrication and Testing of GaN-Based Wireless Technology
306 304 \$ / 2 ans