

UQTR



ÉCOLE
D'INGÉNIERIE

Un choix de génie!

Rapport d'activités
2012-2013



UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Savoir. Surprendre.



L'École d'ingénierie de l'Université du Québec à Trois-Rivières est heureuse de vous présenter son rapport annuel axé sur ses réalisations et orientations pour son développement. Nous avons accueilli 370 nouveaux étudiants dans tous nos programmes de génie aux 3 cycles d'études. Cette année encore, nos étudiants ont su se démarquer lors de différentes compétitions et activités d'ingénierie nationales et internationales (Formule SAE, Baja SAE, Jeux de génie 2013, CQI, etc.).

Comme l'exige le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (BCAPG), nous avons travaillé à l'intégration des 12 qualités des diplômés dans nos programmes de génie. Ainsi nos méthodes de formation seront bonifiées. Parmi les qualités requises pour nos futurs ingénieurs, on retrouve entre autres l'analyse des problèmes, l'investigation, la conception, la communication, le professionnalisme, le travail individuel et en équipe, la déontologie et l'équité.

Un Comité de réflexion sur le développement de l'École d'ingénierie a été créé à la suite d'échanges avec le Vice-recteur aux études et à la formation. Ce comité a pour but d'analyser nos forces et nos faiblesses, d'identifier les orientations de développement liées à notre mission et de clarifier le rôle de l'École et de ses comités.

La recherche à l'École se distingue encore cette année particulièrement dans des domaines de pointe tels que les matériaux lignocellulosiques, l'hydrogène, les technologies vertes, la valorisation de la biomasse, les énergies renouvelables, les télécommunications, les entreprises manufacturières, le secteur de services, l'éco-conception et de la mécatronique. Les professeurs ont obtenu dans l'année plus de 4,6 millions de dollars en fonds de recherche et commandites, ce qui représente une augmentation d'un million de dollars par rapport à l'année dernière. De plus, plusieurs professeurs ont reçu des distinctions au cours de l'année.

En terminant, je tiens à remercier tout le personnel de l'École d'ingénierie pour son dévouement au développement de l'École.

Kodjo Agbossou, ing., Ph.D.
 Directeur de l'École d'ingénierie

Image de l'École d'ingénierie



Amélioration de l'image du Secrétariat de l'École d'ingénierie.



- » Nouvelle pochette promotionnelle de l'École d'ingénierie incluant des fiches de recrutement pour chaque département de génie en collaboration avec le Service des communications.
- » Para-post des programmes de 1^{er} cycle et polos promotionnels avec le logo de l'École.
- » Nouveau site web pour le Département de génie électrique et génie informatique, le Département de génie mécanique et le Département de génie industriel.



Nouveaux employés

Daniel Bégin / Technicien de travaux pratiques, Département de génie chimique.

Sophie Bélisle / Secrétaire de direction, Département de génie électrique et génie informatique.

Véronique Gaudreault / Secrétaire de direction, Département de génie mécanique.

Isabelle Hallé / Agente de stage, École d'ingénierie.

Stéphane Larouche / Professionnel (remplacement du 29 novembre 2012 au 28 juin 2013), Département de génie industriel.

Merci!

Pour le travail accompli à ceux et celles qui nous ont quitté pour la retraite, une promotion ou un autre emploi.

- Valérie Bergeron
- Serge De Blois
- Pierre-Luc Fournier
- Johanne Lacourse
- Serge Lambert

Vie académique



Arrivée de la première cohorte pour le programme de Baccalauréat en génie mécanique (concentration génie mécatronique) – automne 2012.

› Diplômés

62 nouveaux diplômés aux programmes de baccalauréat en génie.
20 nouveaux diplômés au Certificat de 1^{er} cycle en santé et sécurité au travail

› Nouveaux chargés de cours

Denis Carrier, Département de génie chimique
Pierre-Luc Fournier, Département de génie industriel
Yannick Marcoux, Département de génie industriel
François Martel, Département de génie mécanique

Comité de réflexion

Création d'un Comité de réflexion sur le développement de l'École d'ingénierie présidé par monsieur Sylvain Delisle, vice-recteur aux études et à la formation.



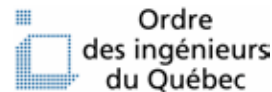
Premier cours en ligne pour l'École d'ingénierie : ING1058 Phénomènes d'échanges – Professeur Rémi Lebrun – automne 2012.



Génie chimique - Possibilité d'adhésion gratuite à PAPTAC (Pulp and Paper Technical Association of Canada) pour les étudiants en génie à partir de la 2^e année et ce, jusqu'à l'obtention de leur diplôme.



Intégration dans la formation de génie des **12 qualités requises pour les diplômés** exigées par le BCAPG. - Soutien du Vice-rectorat aux études de premier cycle et au soutien académique pour le Comité sur les qualités des diplômés présidé par professeur Vincent François, directeur du Comité de programme de premier cycle en génie mécanique.



Entente de partenariat entre l'UQTR-Service de la formation continue et de la formation hors campus et l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) pour le compte de l'École d'ingénierie. Ainsi, l'École peut offrir des formations ciblées pour les ingénieurs du Québec.

Investissement

Génie chimique – Remplacement du montage de contrôle des procédés, montage de démonstration en filtration et acquisition ou renouvellement de licences: COMSOL et Aspen HYSYS.

Génie électrique et génie informatique – Modules d'électronique de puissance : acquisition de données, thyristors de puissance et hacheur/onduleur à IGBT; et des ensembles d'émulation de systèmes automatisés à base d'automates programmables.

Génie industriel – Trois Ipads mini dotés du logiciel UmtPlus (Max) permettant de comptabiliser les résultats des études de temps et mouvement sur le terrain, plusieurs équipements et machines pour compléter notre cellule manufacturière et divers équipements multimédia pour nos laboratoires.

Génie mécanique - Mise à jour de nombreux équipements et logiciels dans ses laboratoires, particulièrement en tolérancement et métrologie, procédés de coupe, procédés de déformation, automatisation, robotique et caractérisation des matériaux composites.

Portrait de la recherche

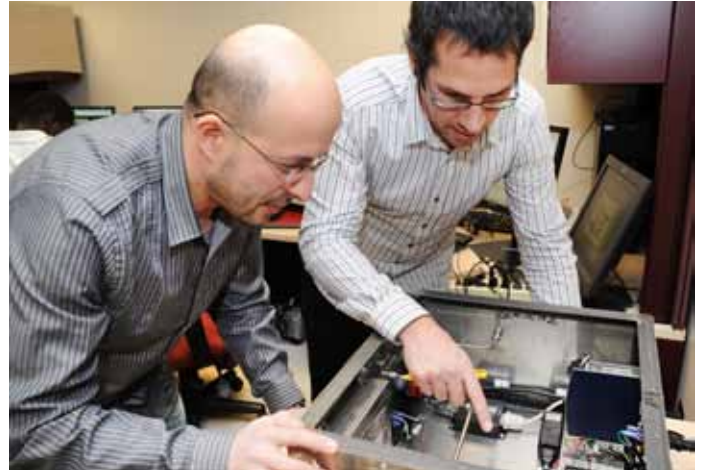


Avec l'importante collaboration du Bureau de la valorisation de la recherche, une station de remplissage d'hydrogène a été construite sur le campus. Il s'agit d'une infrastructure essentielle à la réalisation de projets de recherche et de transfert technologique touchant la production, le stockage et l'utilisation de l'hydrogène comme source d'énergie afin d'alimenter, notamment, des véhicules utilitaires et différentes applications stationnaires. Financement de 891 000 \$ du programme Croissance des entreprises et des régions de Développement économique Canada et contribution de 100 000 \$ de la Ville de Trois-Rivières, suite à un don à la Fondation de l'UQTR pour le développement de l'hydrogène en Mauricie. – Professeurs Richard Chahine, Kodjo Agbossou et Pierre Bénard.



Fonds des leaders de la FCI, le gouvernement du Québec ainsi que des fournisseurs d'équipements et l'UQTR – Près de 260 000 \$ pour l'Unité de caractérisation de nouveaux matériaux écomposites. - Professeurs Luc Laperrière et Lotfi Toubal.

Certificat Top 20 des articles les plus cités dans le Journal Scripta Materialia d'Elsevier pour la période 2007-2011 pour les professeurs Richard Chahine et Pierre Bénard (Département de physique) – « *Storage of hydrogen by physisorption on carbon and nanostructured materials* ».



Fonds des leaders de 410 176 \$ de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), le gouvernement du Québec ainsi que des fournisseurs d'équipements et l'UQTR pour le Laboratoire de caractérisation des microsystèmes RF pour la détection d'hydrogène – Professeur Frédéric Domingue.

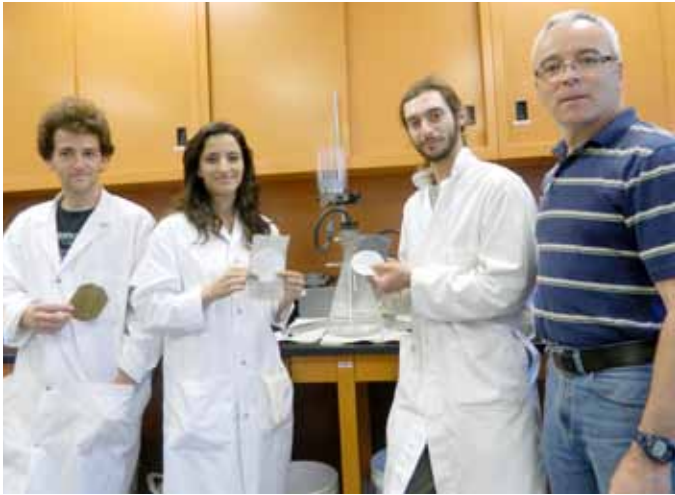
Financement de 115 000 \$ du Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). – Deuxième rang pour le projet intitulé « *Microrésonateurs acoustiques à ondes de Lamb pour la mesure de pression en milieu hostile – un projet de partenariat entre l'UQTR et le CEA-LETI (projet européen ALambRHa)* » au concours de financement Amorçage de projets de recherche internationaux dans le domaine des nanotechnologies de NanoQuébec. Projet mené par le professeur Frédéric Domingue en collaboration avec le professeur Daniel Massicotte.



Amélioration de la gestion de la performance dans le système de santé et des services sociaux avec l'implantation de la philosophie LEAN – Plus de 180 000 \$ - Professeurs Denis Lagacé et Chantal Baril.



Systèmes embarqués Canada (emSYSCAN : Embedded Systems Canada) du Fonds de l'avant-garde de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) – Enabling canadian microsystems technology development through multiple-technology platform infrastructure – 198 500 \$ - Professeur Adel Omar Dahmane.



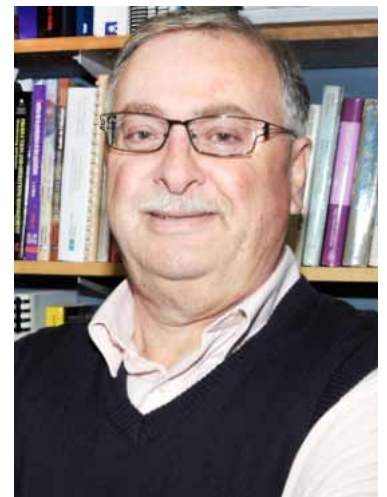
Fonds Excellence UQTR – Nanofibres électrofilées pour le renforcement de matériaux composites biodégradables – Professeurs Bruno Chabot, Luc Laperrière, Gilbert Lebrun et François Brouillette.



Extension de l'entente entre l'UQTR et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) pour aider les producteurs agricoles aux prises avec les tensions parasites chez les animaux. – Professeur Kodjo Agbossou – 45 000 \$.

Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du ministère des Ressources naturelles et de la Faune – 200 000 \$ - Équipe de recherche de l'IRH du professeur Kodjo Agbossou.

- Nomination du professeure Chantal Baril (secteurs « Sciences naturelles et génie et Sciences de la santé ») comme membre à la Sous-commission de la recherche.
- Préparation d'une pochette de recherche École d'ingénierie/ Bureau de la valorisation et de la recherche et des fiches de recherche pour chaque département de génie. – Collaboration de madame Patricia Powers, chargée de cours au Département de génie industriel et du Service des communications.
- Réaménagement du Laboratoire des microsystèmes et télécommunications (2486-LP).
- Attribution de 100 m2 de local pour une chaire de recherche de l'École - Professeur Frédéric Domingue – Aménagement à venir.



Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil National de recherches Canada (CNRC) a prolongé, jusqu'en 2016, son association avec le projet de cartographie de chaîne de valeur de l'UQTR qui permet d'offrir gratuitement le service de cartographie aux PME qui en font la demande. – 120 000 \$ par année - Professeur Georges Abdul-Nour.

Participation au « 5 à 7 Savoir partagé »

Kiosques : professeurs Georges Abdul-Nour, Loïc Boulon, Richard Chahine, Frédéric Domingue, Vincent François, François Gauthier, Demagna Koffi, Robert Lanouette, Éric Loranger, Patrice Mangin et Lotfi Toubal.



Financement de la recherche

Départements	Contrats	Subventions	TOTAL
Génie électrique et génie informatique	474 290 \$	2 043 707 \$	2 517 997 \$
Génie mécanique	53 781 \$	580 625 \$	634 406 \$
Génie chimique	724 500 \$	337 268 \$	1 061 768 \$
Génie industriel	402 617 \$	62 572 \$	465 189 \$
TOTAL	1 655 188 \$	3 024 172 \$	4 679 360 \$

Prix et reconnaissances



Professeur Richard Chahine est maintenant **membre du Cercle d'Excellence des Universités du Québec.**



Professeur Patrice Mangin a reçu le prix 2013 d'excellence en recherche et développement, soit le prix William H. Aiken de l'Association américaine TAPPI (Technical Association of the Pulp and Paper Industry).



Professeur Daniel Massicotte – **Prix de reconnaissance ReSMiQ** pour contributions exceptionnelles au rayonnement du centre remis lors de la conférence NEWCAS12.

Plus de 100 publications sous différentes formes par les professeurs des départements de génie.

20 nouveaux diplômés à la maîtrise.



Prix d'excellence en recherche de l'UQTR pour 2012-2013 dans le secteur des sciences naturelles, du génie et des sciences de la santé au professeur Kodjo Agbossou pour, entre autres, sa production scientifique impressionnante au cours des dernières années, tant sur le plan de la quantité que sur celui des répercussions dans les différents milieux.



Professeur Robert Lanouette obtient le prix Douglas-Attack pour la meilleure communication sur la pâte mécanique, en collaboration avec You Feng Lin alors étudiant au doctorat en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques, lors du Congrès annuel de l'Association technique des pâtes et papiers du Canada (PAPTAC).

Collaboration internationale



Accord de coopération scientifique avec une université chinoise, la Wuhan University of Technology dans les domaines de l'hydrogène, du génie électrique et des sciences de la gestion.
– Professeur Kodjo Agbossou.

Cérémonie d'excellence aux cycles supérieurs UQTR

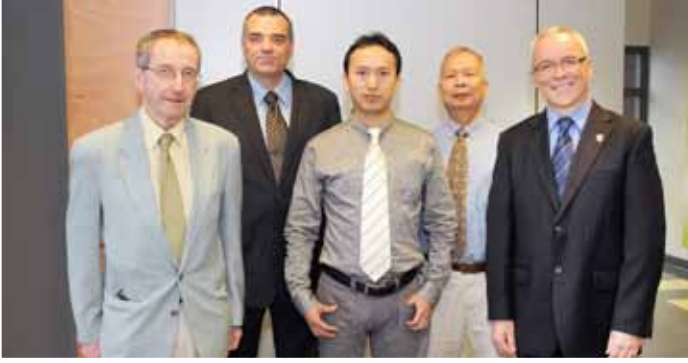


Mai 2013 – Mansour Fall a reçu le Prix du meilleur mémoire en sciences naturelles, santé et génie pour son travail sur les circuits RF-MEMS sur CMOS.



Juin 2012 - Le Prix de la meilleure thèse a été attribué à deux étudiants : Maripier Tremblay, doctorat en administration (Sciences humaines et sociales) et Hicham Chaoui, doctorat en génie électrique (Sciences naturelles, santé et génie). Fait à noter, une mention spéciale a été remise à François Nougrou (au centre sur la photo) pour sa thèse en génie électrique.

Thèses de doctorat



M. Youfeng Lin, sciences et génie des matériaux lignocellulosiques. *Traitement chimique des fibres longues de pin gris après fractionnement.* Directeur de recherche : professeur Robert Lanouette.



M. Abdullah Tashtoush, génie électrique. *Détection d'interface et dispositifs de traitement en technologie CMOS35 pour les biocapteurs VLSI.* Directeur de recherche : professeur Adel Omar Dahmane et codirecteur : monsieur Youcef Fouzar de MTS Analog and Mixed-Signal IC Designer Advance Micro Devices.



M. Yves Dionne, génie papetier. *Nettoyage du circuit d'eau blanche primaire d'une usine de papier journal par le procédé de flottation sur colonne.* Directeur de recherche : professeur Claude Daneaut et codirecteur : monsieur Gilles Dorris, FPInnovations.



M. Michel Loïc, génie électrique. *Commande optimale et commande sans modèle pour l'accroissement de l'efficacité énergétique et le maintien des performances dynamiques des convertisseurs de puissance.* Directeur de recherche : professeur Ahmed Chériti et codirecteur : professeur Pierre Sicard.



M. Marwan Ali Jaber, génie électrique. *Faible complexité et haute performance de la transformée de Fourier.* Directeur de recherche : professeur Daniel Massicotte.



M. Hassene Benkaci-Ali, génie électrique. *Optimisation des performances d'un onduleur à modulation de densité d'impulsion modélisation mathématique et méthode génétique.* Directeur de recherche : professeur Ahmed Chériti.

Organisation de plusieurs conférences

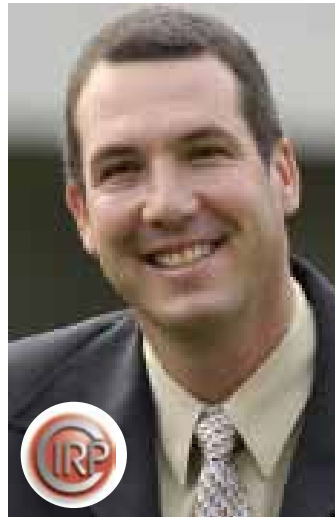
- Monsieur David Farnia, JMAG - Aérospatiale, éoliens, voitures électriques, analyse électro-thermique.
- Professeur Pascal Venet, docteur Ali Sari et monsieur Maawa Makdessi, Laboratoire AMPERE, Université Lyon I (France). *Systèmes de stockage de l'énergie électrique pour les applications transports.*
- Professeur Xavier Kestelyn, Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), École Nationale Supérieure des Arts et Métiers ParisTech, Lille (France), *Formalismes de modélisation et de commande des systèmes énergétiques.*
- Monsieur Pierre Hosatte, conférencier Réalité Climatique Canada. *Changements climatiques : Mythes et Réalité – Le message de Al Gore.*
- Monsieur Daniel Samain, président, directeur scientifique, BT3 Technologies. Il est l'inventeur de la nouvelle technologie de Chromatogénie. *La Chromatogénie, un nouveau procédé de chimie verte concurrentiel pour apporter aux papiers et cartons des propriétés barrières à l'eau, aux graisses et aux gaz.*
- Professeur Daniel Hissel, Université de Franche-Comté (France), directeur de la Fédération de recherche FC-Lab, *Présentation de la Fédération de recherche FC-Lab and Prognostic & Health Management of Fuel Cell Systems.*

Visibilité

Prix de reconnaissance attribué à M. Louis Lemire, cofondateur de Synapse Électronique – promotion 1989 – Département de génie électrique et génie informatique.



Professeur Luc Laperrière a obtenu le titre de **Fellow** du Collège international de la recherche en productique.



Professeur Adam Skorek a reçu la médaille du jubilé de diamant de la reine Elizabeth II en reconnaissance de sa contribution au service du Canada.

Professeur Adam Skorek a été élu membre de l'Académie de l'ingénierie en Pologne. L'appartenance à cette académie constitue la plus haute reconnaissance d'un ingénieur par les instances de la République de Pologne.



Monsieur Jonathan St-Arnaud a reçu le Prix Contribution 2012 du Syndicat du personnel professionnel de l'UQTR pour son engagement bénévole à la conception de la vasque contenant la flamme des Jeux du Québec 2012 à Shawinigan.

IRH remporte le Prix d'excellence académique de l'Association canadienne de l'hydrogène et des piles à combustible. – « L'IRH a obtenu ce prix pour plusieurs raisons, incluant ses percées en recherche, ses efforts infatigables pour sensibiliser le public à propos de l'hydrogène et sa collaboration avec d'autres établissements universitaires à travers le Canada », de dire M. John Sheridan, président de l'Association.



Promotion et recrutement

- Publicité Web en collaboration avec le Bureau du registraire et la firme NP² : Publicité en animation (format Big Box) sur le site web de Radio-Canada et La presse – Campagne Adwords Google et Adsense Google – Janvier à mars 2013.
- Revue de l'Ordre des ingénieurs du Québec *PLAN*, dossier 50 ans de PLAN, mars 2013 - En collaboration avec le Service de la formation continue et de la formation hors campus.
- Revue Jobboom « Les carrières de l'ingénierie » - Édition 2013.
- Le Nouvelliste – Mois du génie – Mars 2013.
- Participation aux activités organisées par le Bureau du registraire.
- Rendez-vous de la formation et des professions en Mauricie – Centre sportif Alphonse-Desjardins – Octobre 2012.
- 5 à 7 Poulet – Avril 2013.
- 24 heures de science – Centre commercial Les Rivières – Mai 2013.



Vie étudiante



Formule SAE - 21^e place au classement général de l'épreuve internationale « Society of Automotive Engineers » sur le circuit du Michigan International Speedway sur 104 équipes et 3^e place au Québec.

Les étudiants de l'ITR ont obtenu l'**organisation de la 30^e édition de la Compétition québécoise d'ingénierie** qui aura lieu en janvier 2014.
Président du comité : M. Alexandre Richer, étudiant au Baccalauréat en génie électrique.



Baja SAE – 29^e place sur 103 formations universitaires à l'épreuve d'endurance lors de la compétition de Rochester dans l'État de New York organisée par la Society of Automotive Engineers. Compléter cette compétition avec un véhicule qui roule toujours est un exploit en soi.

Compléter cette compétition avec un véhicule qui roule toujours est un exploit en soi.



Prix vie étudiante de l'UQTR pour 2012-2013 à M. Frédéric Déru, étudiant au programme de Baccalauréat en génie industriel pour sa participation active à la vie associative universitaire, tout au long de ses études.



MM. Alexandre Bérubé, Dominic Vadeboncoeur et Guillaume Ducharme, étudiants au Baccalauréat en génie industriel ont remporté la **compétition de simulation** à l'occasion du Congrès canadien de génie industriel organisé par l'Institute of Industrial Engineers (IIE) à l'Université Concordia.



À la cérémonie de **remise du jonc**, présidée par le professeur Bruno Chabot, près de 60 étudiants étaient présents. Lors de cette cérémonie, qui s'apparente, à un rituel, chaque étudiant est jumelé à un parrain ingénieur qui lui remet de façon symbolique cet emblème qu'est le jonc.

Aménagement de locaux

- IEEE McNaughton (activités parascolaires) - Déménagement pour un local plus grand (2484-LP).
- Regroupement du Laboratoire d'informatique de génie chimique et de génie mécanique afin d'améliorer l'espace de travail (2503-LP).
- Achat de mobilier pour le Laboratoire de mécanique et éco-matériaux – simulation numérique (1419-LP) en collaboration avec le Service de l'équipement. Local où sont localisés les étudiants de cycles supérieurs de génie mécanique.

Plus de 12 000 \$ de commandites

- Baja SAE
- Comité du jonc
- Compétition québécoise d'ingénierie
- Congrès FCEEG
- Défi génie inventif
- Gala Méritas – École Chavigny
- Formule SAE
- Gala reconnaissance ITR
- IIE chapitre 911
- Jeux de génie
- Vélo Mauricie



Lors de « Ma soutenance en 180 secondes », M. Jérôme Gervais Lavoie, étudiant à la Maîtrise en ingénierie, concentration génie mécanique a obtenu le prix de 150 \$ de l'AGEUQTR.



M. Amadou Diop, doctorant en génie chimique (premier à gauche sur la photo) fait partie de l'équipe de huit étudiants qui a remporté le grand prix du **meilleur projet en innovation durable** de Savoir Affaires Centre-du-Québec, édition 2013. Leur projet s'intitule Vantop Bubble.

Lors du colloque annuel du Centre québécois sur les matériaux fonctionnels (CQMF), Mme Ying Shi, étudiante au Doctorat en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques, a remporté le prix de la **meilleure affiche** présentée par un étudiant de doctorat. L'affiche de Mme Shi était intitulée «Grafting Phosphate Esters onto Kraft Fibres». Au total, plus de 90 affiches étaient en compétition.



Stages

Réorganisation du mode de fonctionnement des stages - madame **Isabelle Hallé**, agente de stage.

Nos étudiants se distinguent en entreprise par leurs stages (78)

A.B.I., Acier Marquis, AMECAP-Les ateliers mécaniques, Arkema Canada inc., Atrahan Transformation, Auger Groupe Conseil, Baultar Concept, Béton Provincial, Biscuits Leclerc, Bombardier aéronautique, Boulay Inox, Bridgestone, Câble Alcan, CAD Industries Ferrovières, Centre de réadaptation InterVal, Chaire de recherche en environnement, Chinook Energy, CIM-Conseil en immobilisation et management, Consultants MESAR, Corporation internationale Masonite, CSSS de Rivière-du-Loup, Delastek inc., Divel, Duchesne et Fils, Fibre Mauricie, Fordia, Ganotec inc., Gecko Alliance, GL&V Fabrication, Industries Agrigesco, Institut de recherche sur les PME, Institut de recherche sur l'hydrogène, Kongsberg Automobile, La Ronde, Lab-Volt Ltée, Lean Tactik, Les Consultants SMI, Marmen, Messier Bugatti Dowty, Métalus inc., Norampac, Novo électronique, Olin produits de chloralcalis, Paccar, Pluritec Ltée, Pratt & Whitney Canada, RDDC Valcartier-Recherche et développement, Ressort Liberté, Rio Tinto Alcan, Robert (Groupe), Satvibel, Simard Suspension, U.Q.T.R. (laboratoires de recherche).

M. Jérôme Gervais Lavoie, étudiant à la Maîtrise en ingénierie – concentration génie mécanique a reçu le Prix «Mention du jury» pour les sciences naturelles et génie lors du Concours d'affiches scientifiques 2013.



M. Alencar Bravo, étudiant au Doctorat en ingénierie, démarre un prototype d'avion sur le même principe que les véhicules de la Formule SAE et du Baja SAE. Le nom de l'équipe d'étudiants est **Aéro UQTR**. L'équipe est à évaluer les différentes configurations possibles pour l'aéronef.

Première place à l'épreuve académique de génie industriel aux Jeux de génie 2013.



Engagement de 45 étudiants comme auxiliaires d'enseignement et de recherche provenant des trois cycles d'études dans le cadre de nos formations en collaboration avec le Bureau de la réussite étudiante.



Plus de 200 000 \$ de bourses d'études ont été attribuées aux étudiants de génie des 3 cycles d'études provenant de la Fondation de l'UQTR, de la Fondation du C.E.U. de Trois-Rivières et du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.



**Département
de génie chimique**



Robert Lanouette
Directeur



**Département de
génie électrique et
génie informatique**



Adel Omar Dahmane
Directeur



**Département
de génie industriel**



François Gauthier
Directeur



**Département
de génie mécanique**



Luc Laperrière
Directeur

Georges Abdul-Nour,
directeur, CPPC* en génie industriel.

Bruno Chabot,
directeur, CPPC en génie chimique.

Ahmed Chériti,
directeur, CPPC en génie électrique
et génie informatique.

Vincent François,
directeur, CPPC en génie mécanique.

* CPPC : Comité de programme de premier cycle

Georges Abdul-Nour,
directeur, CPCS* en ingénierie.

Mamadou Lamine Doumbia,
directeur, CPCS en génie électrique.

Daniel Montplaisir,
directeur, CPCS en sciences et génie
des matériaux lignocellulosiques.

* CPCS : Comité de programme de cycles supérieurs

Georges Abdul-Nour,
codirecteur, Institut de recherche sur les PME.

Richard Chahine,
directeur, Institut de recherche sur l'hydrogène.

Daniel Massicotte,
directeur, Groupe de recherche en électronique
industrielle.

