



RÉSEAUX DE CENTRES
D'EXCELLENCE DU
CANADA

Excellence

www.rce.gc.ca

Été 2008
Vol. 3, No 3



Le 20 juin, Mike Wallace, député de Burlington, en Ontario, a prononcé un discours au lancement du CECR MaRS Innovation à Toronto. Lisez le texte complet à la page 2.

DES STAGES EN MILIEU INDUSTRIEL AUGMENTERONT LA PRODUCTIVITÉ DU CANADA

ACCÉLÉRATION Canada aide les entreprises canadiennes à innover et donne aux étudiants universitaires une expérience pratique sur des problèmes concrets.

Le gouvernement fédéral vise à stimuler l'innovation et la productivité en plaçant 1 200 étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux dans des entreprises partout au pays au cours des deux prochaines années.

ACCÉLÉRATION Canada a obtenu une subvention de 8,6 millions de dollars à titre d'appui à son programme de stages. Cette subvention a été accordée par l'entremise du Programme de stages en recherche et développement industrielle des Réseaux de centres d'excellence, soit le programme le plus important lancé à ce jour afin de renforcer la R et D industrielle au pays. ACCÉLÉRATION Canada est un consortium national qui comprend 13 réseaux de centres d'excellence dirigés par MITACS (Les mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes).

« Le gouvernement croit que pour être concurrentiel à l'échelle mondiale, le Canada doit former la main d'œuvre la plus scolarisée, la plus qualifiée et la plus souple du monde, a déclaré Jim Prentice, ministre de l'Industrie, qui a annoncé le 16 avril 2008 l'octroi de la subvention. Ces stages représentent un autre exemple de notre engagement à appuyer la recherche et l'innovation et à investir dans notre future prospérité économique. Les étudiants acquerront une précieuse expérience du secteur privé, et les entreprises canadiennes partenaires pourront tirer parti des compétences, des talents et de la créativité de la prochaine génération d'étoiles de la recherche et développement, qui sauront se distinguer dans un monde de plus en plus compétitif. »

Dans le cadre du programme, les étudiants travaillent au sein d'une entreprise pendant quatre à huit mois, à un projet de recherche élaboré par un professeur d'université et l'entreprise. Les entreprises prennent à leur charge la moitié des coûts de chaque stage; ACCÉLÉRATION Canada et le partenaire provincial concerné couvrent le reste.

Pour se faire connaître du secteur privé, ACCÉLÉRATION Canada engage plus d'une dizaine de directeurs du développement des entreprises qui assistent aux foires commerciales et rencontrent individuellement des entrepreneurs et des cadres.

« Tout le monde retire des avantages de ce modèle », a affirmé Arvind Gupta, chef de la direction et directeur scientifique de MITACS. Les entreprises conservent la propriété intellectuelle qui est le résultat de la recherche. Les universités forment des alliances précieuses avec des entreprises du secteur privé. Les gouvernements stimulent la croissance durable, et les étudiants acquièrent des compétences scientifiques essentielles et les appliquent pour résoudre des problèmes concrets. »

« Le véritable défi du Canada, c'est la productivité, a affirmé M. Gupta. Les gouvernements ont mis en œuvre de bonnes politiques macroéconomiques qui portent notamment sur les crédits d'impôt et des programmes incitatifs, mais les entreprises du secteur privé, surtout les petites et moyennes entreprises, n'ont pas complètement emboîté le pas en ce qui concerne l'innovation. Selon moi, il s'agit d'un phénomène lié à la culture des entreprises, et pour la changer, il faudra travailler sur une base individuelle, une entreprise à la fois. »

Arvind Gupta
chef de la direction et directeur scientifique
MITACS

Réseaux de centres
d'excellence
350, rue Albert
Ottawa (Ontario) Canada
K1A 1H5

Téléphone : (613) 995-6010
Télécopieur : (613) 992-7356
Courriel : info@rce.gc.ca

Canada

DÉCOUVRIR LES CENTRES D'EXCELLENCE EN COMMERCIALISATION ET EN RECHERCHE DU CANADA

Le Canada a fait un grand pas vers la commercialisation des résultats de recherche prometteurs obtenus en laboratoire en créant 11 Centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR).

Dans le dernier bulletin Excellence, nous avons présenté les nouveaux centres de Sarnia, en Ontario (Centre d'innovation bioindustrielle), de Montréal, au Québec (IRIC/CECR en découverte thérapeutique), de Saskatoon, en Saskatchewan (Pan-Provincial Vaccine Enterprise), et de Vancouver, en Colombie-Britannique (Exploitation des techniques de pointe en physique).

Dans le présent numéro, nous jetons un coup d'œil sur un CECR à Montréal qui utilise la génomique pour mettre au point des traitements médicaux personnalisés, un centre de Vancouver qui utilise une approche multidisciplinaire pour prévenir l'insuffisance fonctionnelle des organes, et des établissements de Toronto qui unissent leurs forces pour accélérer la commercialisation de la recherche.

(Des articles complets sont disponibles au <http://www.rce-nce.gc.ca/>.)

ACCÉLÉRER L'ARRIVÉE DE LA MÉDECINE PERSONNALISÉE

Centre d'excellence en médecine personnalisée (CEMP) Montréal (Québec)

Le CEMP applique les nouvelles connaissances en matière de génomique, de biomarqueurs et de recherche clinique pour établir des approches personnalisées de la prévention et du traitement des maladies.

Cofondé par l'Institut de cardiologie de Montréal et Génome Québec, grâce à un financement de 13,8 millions de dollars du programme des CECR, le CEMP se concentrera sur la mise au point de tests de diagnostic, de traitements médicaux et d'outils pour appuyer le développement de médicaments.

Les traitements pharmaceutiques fonctionnent pour beaucoup de personnes, mais les effets indésirables peuvent causer des problèmes potentiellement mortels et coûtent au système de santé des millions de dollars chaque année.

Toutefois, il existe une solution : la médecine personnalisée, qui utilise la génomique pour cibler et affiner les traitements. En savoir le plus possible sur les gènes des patients et la façon dont ils réagissent aux médicaments permet aux médecins d'adapter leur approche à chaque personne. Le Canada est depuis longtemps à la fine pointe dans ce domaine, mais ce dont on a besoin maintenant, c'est d'une approche multidisciplinaire.

« La meilleure façon de faciliter le transfert des connaissances dans des applications pratiques est de faire en sorte que les scientifiques, les entrepreneurs et les professionnels de la médecine travaillent ensemble », dit Kazimierz Babinski, directeur général du CEMP. « En entretenant la collaboration entre les experts des universités et de l'industrie, le CEMP peut accomplir ce qu'aucun d'entre eux ne peut faire en travaillant seul : transformer les découvertes en des outils et en des traitements efficaces. »

ENRAYER LA VAGUE D'UNE ÉPIDÉMIE MORTELLE CECR Prévention de la propagation de l'insuffisance fonctionnelle des organes (PPIFO) Vancouver (Colombie-Britannique)

Le Canada, comme beaucoup d'autres pays, est aux prises avec une épidémie dévastatrice d'insuffisance fonctionnelle des organes. La première cause de visite aux urgences au pays est l'insuffisance



Kazimierz Babinski,
DG, CEMP

respiratoire, tandis que l'insuffisance cardiaque dépasse toutes les autres causes d'invalidité, de maladie et de décès. On estime que l'insuffisance fonctionnelle des organes grave coûte au système de santé 40 milliards de dollars par année.

Pour ces raisons, les RCE ont fourni 14,95 millions de dollars sur cinq ans à PPIFO – un consortium d'informaticiens, de scientifiques, de soignants, d'administrateurs et d'entrepreneurs déterminés à prévenir, à diagnostiquer et à traiter l'insuffisance fonctionnelle des organes.

Dirigé par le Dr Bruce McManus, sommité mondiale des maladies cardiaques, le centre s'efforcera aussi de régler un problème central de la transplantation d'organes : l'incapacité à prédire de façon exacte la façon dont le système immunitaire du receveur réagira.

« Même si, jusqu'à maintenant, une grande partie de notre recherche a porté sur l'amélioration des taux de rétablissement des gens qui souffrent d'insuffisance fonctionnelle des organes et reçoivent une transplantation, le centre nous donne la possibilité de viser bien plus haut : déterminer les populations à risque et mettre au point des traitements pour prévenir l'insuffisance fonctionnelle des organes », dit le Dr McManus.

LE PARTENARIAT STIMULE LE POTENTIEL COMMERCIAL DE TORONTO

MaRS Innovation Toronto (Ontario)

Un cinquième de la recherche et développement totale du Canada – d'une valeur de un milliard de dollars – est effectué dans quelques immeubles du centre-ville de Toronto, qu'on appelle le Discovery District. On y retrouve l'University of Toronto, le Hospital for Sick Children et l'University Health Network, ainsi que bien d'autres établissements qui contribuent à la réputation internationale du Canada en matière d'innovation.

Maintenant, forts d'un financement de 14,95 millions de dollars sur cinq ans des RCE, 16 établissements ont uni leurs forces sous le nom de MaRS Innovation (MI) afin d'accélérer la commercialisation de la recherche.

Les établissements membres de MI comptent certains des meilleurs chercheurs au monde œuvrant dans des installations de pointe. Cela permettra à MI de recruter des gestionnaires et des analystes talentueux qui ont l'habitude de travailler à la jonction des sciences et des affaires.

« Les partenaires qui ont créé MI ont hâte d'entreprendre la prochaine étape et d'exploiter le potentiel commercial de la recherche qu'ils effectuent », dit Tony Redpath, vice président des programmes de partenariat chez MaRS. « Pour les partenaires de MI, cela veut dire que les investissements dans la recherche auront un meilleur rendement. Pour le Canada, cela mènera à une augmentation de l'activité économique et des emplois dans le secteur du savoir. »



Dr Bruce McManus,
directeur, PPIFO