

ROBYN BECK AGENCE FRANCE PRESSE

La mécanique quantique permet de réaliser des tâches qui sont hors du commun. Par exemple, un ordinateur quantique pourrait faire davantage de calculs que la réunion de tous les ordinateurs fabriqués à ce jour!

La mécanique quantique révolutionne l'informatique

La physique newtonienne qu'on enseigne à l'école est «fausse»!

Gilles Brassard est tout un personnage... c'est le moins qu'on puisse dire! Enfant surdoué, il amorce ses études universitaires dès l'âge de 13 ans. Passionné d'informatique, il crée une nouvelle branche: le traitement quantique de l'information. Il invente même la méthode à toute épreuve pour coder des messages: la cryptologie quantique. Et voici qu'il préconise l'enseignement de la physique quantique dès le secondaire, étant donné que «la physique traditionnelle est tout bonnement fautive!»

CLAUDE LAFLEUR

Professeur au département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal, Gilles Brassard est titulaire de la Chaire de recherche de l'Université de Montréal en informatique quantique. «Je travaille avant tout sur les fondements de la mécanique quantique afin de comprendre mieux comment fonctionnent l'univers et le monde physique et, dans un certain sens, pourquoi...», dit-il d'une voix douce.

Comme tout bon roman d'espionnage nous l'enseigne, la cryptographie sert à communiquer des messages à l'insu d'espions éventuels. Mais voilà qu'elle suscite du coup la curiosité du contre-espionnage, qui essaie par tous les moyens de décoder ces messages. Bien entendu, on assiste à un duel entre encrypteurs et perceurs de codes.

«Ma contribution la plus connue consiste à avoir découvert, en collaboration avec Charles Bennett, que l'utilisation judicieuse de la mécanique quantique permet de communiquer avec une garantie de confidentialité impossible à obtenir par toute approche classique», explique M. Brassard.

De plus, ses collègues et lui ont montré que la mécanique quantique permet de réaliser des tâches qui sont hors du commun. Par exemple, un ordinateur quan-

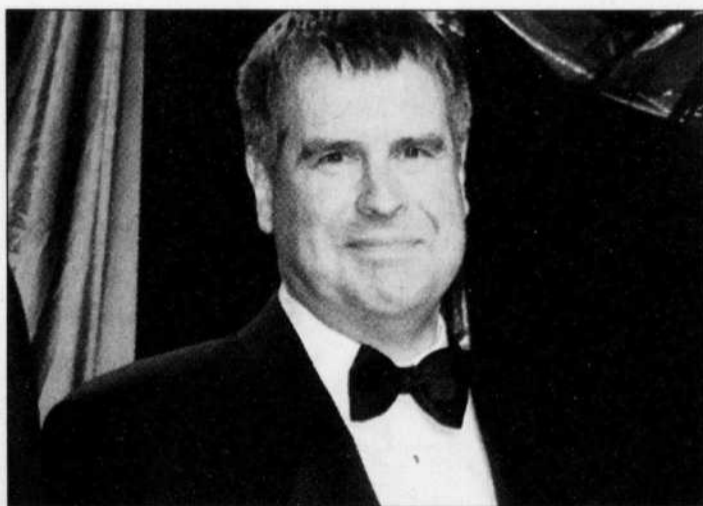
tique pourrait faire davantage de calculs que la réunion de tous les ordinateurs fabriqués à ce jour!

À l'épreuve de tout espion et du temps

«Pour l'instant, l'application la plus pratique de la mécanique quantique est la cryptographie», précise Gilles Brassard. C'est par là que j'ai commencé ma carrière. En fait, le physicien Bennett et moi ont abordé le problème sans trop se prendre au sérieux, dit-il. Mais, une chose me venant à l'esprit, il nous a fallu trois ans pour en venir à penser à utiliser la mécanique quantique pour faire de la cryptographie.

Le duo invente ainsi en 1984 une clé d'encryptage baptisée BB-84 (pour Bennett-Brassard 1984). C'était en soi un prodige puisque, pour la première fois, la mécanique quantique était utilisée pour réaliser une tâche en traitement d'information. Qui plus est, les chercheurs ont démontré que celle-ci permet d'effectuer une tâche impossible à réaliser selon la mécanique classique. «La cryptographie quantique offre une sécurité dont on peut démontrer qu'elle est impossible à briser, indique le chercheur, ce qui n'est nullement le cas avec la cryptographie traditionnelle.»

La création de la clé BB-84 mène à la mise au point (cinq ans plus tard) d'un prototype d'encryptage. «Notre système fonctionne très bien puisque, par la suite, des «gens sé-



SOURCE OCTAS 2008

Gilles Brassard est titulaire de la Chaire de recherche de l'Université de Montréal en informatique quantique.

rieux» ont pu s'en servir», relate M. Brassard. Entendons là que les services secrets américains se sont intéressés à cette invention. Toutefois, le chercheur ignore si la clé est réellement en usage. «Je ne sais pas si elle est utilisée par les services secrets, mais, si je le savais, je ne pourrais vous le dire!», laisse-t-il filer.

«D'autre part, il y a un autre aspect intéressant, enchaîne-t-il. Peut-être qu'aujourd'hui personne n'est en mesure de déchiffrer les messages codés de façon traditionnelle, mais rien ne prouve qu'on n'y parviendra pas un jour ou l'autre.» Il est même très possible qu'on découvre de nouvelles façons de procéder «révolutionnaires» qui permettront de percer les systèmes traditionnels. «Il se peut même que quelqu'un possède déjà les clés nécessaires mais qu'il ne le dise à personne...»

Une autre possibilité: les messages indéchiffrables aujourd'hui sont stockés dans l'espoir de les décoder ultérieurement. «Par exemple, rien n'empêche un malfai-

teur ou un gouvernement de conserver les données cryptographiques qui circulent dans Internet en se disant qu'un jour il pourrait y avoir de nouvelles façons de les briser, explique M. Brassard. Ainsi, non seulement on ne possède aucune protection contre le présent, mais rien ne garantit qu'à l'avenir on ne dévoilera pas les secrets d'aujourd'hui.»

Par contre, les systèmes de cryptage quantique seront toujours inviolables. «En fait, pour parvenir à briser un tel système, il faudrait démontrer que la physique quantique est fautive!», résume le chercheur, qui s'empresse d'ajouter qu'un tel prodige «serait une formidable révolution scientifique... ce qui serait en soi fort intéressant!»

Pourquoi enseigne-t-on la «fausse» physique?

Après trente ans de recherches, Gilles Brassard n'est jamais à court d'idées étonnantes. Ainsi, il préconise l'enseignement de la mécanique quantique dès l'école secondaire. Pourquoi? «Parce que la physique

newtonienne [qu'on enseigne] est à toutes fins pratiques fautive!»

À ses yeux, c'est comme si on enseignait que tout tourne autour de la Terre, y compris le Soleil, parce que c'est plus facile à comprendre. «Mais ce qu'on enseignerait alors serait faux, tranche-t-il, comme la physique de Newton!»

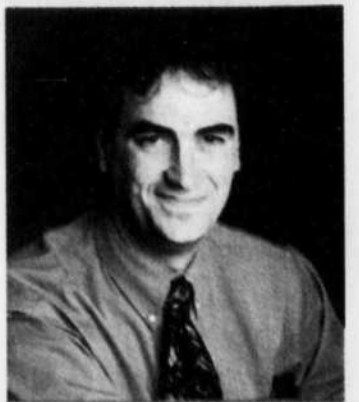
En fait, les lois de la physique classique s'appliquent aux objets qui se déplacent à faible vitesse — ce qui est le cas de ce qui se passe au quotidien. Toutefois, comme l'a démontré Einstein avec la relativité, tout change à grande vitesse, dont le concept même du temps immuable. Lorsque des corps se déplacent, il faut par conséquent apporter des corrections aux lois de Newton.

«La relativité, si vous voulez, offre une correction à la physique de Newton, explique le professeur. Mais elle n'en demeure pas moins une correction, tandis que la mécanique quantique est un changement complet de perspective. Il ne s'agit pas de corriger la physique selon Newton, mais de tout recommencer.»

De surcroît, poursuit-il, la physique quantique n'a jusqu'à présent jamais été prise en défaut, quelles qu'aient été les expériences faites pour la mettre à l'épreuve. «Il n'y a jamais eu la moindre déviation, insiste-t-il. Ainsi, bien qu'on ne puisse absolument être certain qu'elle est parfaitement conforme à la réalité, la mécanique quantique semble plus conforme que la mécanique de Newton... dont on sait qu'elle est fautive!»

Pourquoi donc ne pas enseigner le véritable fonctionnement de l'Univers dès le secondaire?, se demande en conséquence le chercheur, qui se voyait d'ailleurs reconnaître samedi soir dernier comme personnalité de l'année par la Fédération de l'informatique du Québec lors de la soirée de remise des Octas.

Collaborateur du Devoir



PIERRE LECAVALIER

La Fédération de l'informatique du Québec est fière du dynamisme du secteur

Page 2



REVENU QUÉBEC

Un ministère reçoit l'Octas de l'excellence

Page 3

LAURÉATS 2008

Vingt-deux projets reçoivent l'aval des pairs dans le monde des technologies de l'information

Page 2

SHERBROOKE

Internet sans fil gratuit pour qui y réside ou y séjourne

Page 4

FLORA-TAXES

La vie est maintenant plus simple à la campagne

Page 5

SOCIÉTÉ DES ARTS TECHNOLOGIQUES

Des stations de téléprésence sont mises en place en de multiples régions québécoises

Page 5

La FiQ félicite tous les lauréats des OCTAS 2008

Les **TI** une histoire de réussites!

OCTAS 2008

FiQ Le réseau des TI au Québec

www.FIQ.qc.ca

Merci à nos partenaires

Platine

Bell, DMR, IBM, INFO-KIT Technologies, LGS, ROGERS, Société générale de financement du Québec

Argent

allstream, BOMBARDIER, COMPUGÉN, Deloitte, hp, les affaires

Bronze

Blake, Cassels & Graydon (Blakes) • Bourse de Montréal • CEFRIQ • Compuware Corporation du Canada • Formation Nexient • La Capitale Assurances générales • Le Groupe CIS • Lexmark Canada • NCR Canada • Office québécois de la langue française • R3D Conseil • Simard Hamel Communications • TD Meloche Monnex • Xerox Canada

INFORMATIQUE

Fédération de l'informatique du Québec

Du bogue de l'an 2000 au Web 2.0

La FiQ veut multiplier les occasions de réseautage et s'affirmer comme l'un des porte-parole de l'industrie

L'industrie des technologies de l'information (TI) a connu beaucoup de transformations depuis une dizaine d'années, souligne Pierre Lecavalier, président de la Fédération de l'informatique du Québec (FiQ), «le réseau des TI au Québec». L'heure est actuellement au Web 2.0, à l'informatique décisionnelle et à «l'ubiquité de l'information».

BRIGITTE SAINT-PIERRE

Le concours des OCTAS, qui vise à récompenser l'excellence dans le secteur des technologies de l'information (TI), «constitue un peu pour nous un baromètre de l'industrie», affirme Pierre Lecavalier, président de la FiQ, «le réseau des TI au Québec».

Les années où l'industrie va bien, la FiQ reçoit généralement beaucoup plus de candidatures pour ce concours, indique-t-il. Or, «depuis deux ans, il y a une croissance assez importante du nombre de projets soumis, alors qu'avant on avait vécu un petit creux».

Depuis une dizaine d'années, l'industrie des TI a connu beaucoup de transformations, rappelle-t-il. En 1999, le travail était abondant pour les informaticiens, dans le contexte du bogue appréhendé de l'an 2000. L'industrie a par la suite été trappée par l'éclatement de la bulle technologique. «On a vécu un creux très important dans le secteur des technologies, un peu en 2000, mais surtout en 2001 et en 2002», mentionne M. Lecavalier. Selon lui, le secteur des TI est à l'heure actuelle encore plus dynamique qu'il ne l'était en 1999. «Malgré ce que l'on dit par rapport à la délocalisation, il y a beaucoup à faire ici au Québec dans le domaine des technologies de l'information et il y a beaucoup de choses qui se font».

Le grand défi des prochaines années sera celui de la relève, affirme le président de la FiQ. L'industrie est déjà aux prises avec une pénurie de main-d'œuvre, qui s'accroît avec le départ à la retraite des baby-boomers, mais aussi, et surtout, à cause du nombre limité d'inscriptions dans les programmes de formation liés à l'informatique, dit-il. Selon lui, cette situation s'expliquerait en partie par un problème de perception. La profession a évolué et ne se réduit pas à la programmation, souligne-t-il. Les entreprises cherchent des analystes capables de traduire les besoins d'affaires en applications informatiques, ajoute-t-il.

BI, Web 2.0 et ubiquité
L'industrie est actuellement à l'ère de l'informatique décisionnelle, du Web 2.0 et de «l'ubiquité de l'information», dit-il. «La grande tendance consiste maintenant à traiter l'information de façon intelligente», indique M. Lecavalier, faisant ainsi référence à ce que les

anglophones appellent la *business intelligence* (BI), terme que certains traduisent par «veille stratégique» ou par «informatique décisionnelle». «On reçoit de l'information de partout, mais on a tellement d'information qu'on ne sait plus trop quoi en faire», mentionne le président de la FiQ. «La business intelligence permet de retrouver la bonne information, de la traiter et de la présenter de la façon dont on a besoin de la recevoir pour être capable de prendre des décisions d'affaires plus intelligentes, de faire des liens entre les informations aussi.» Différents outils informatiques peuvent être mis à contribution, par exemple des bases de données, des applications ou Internet.

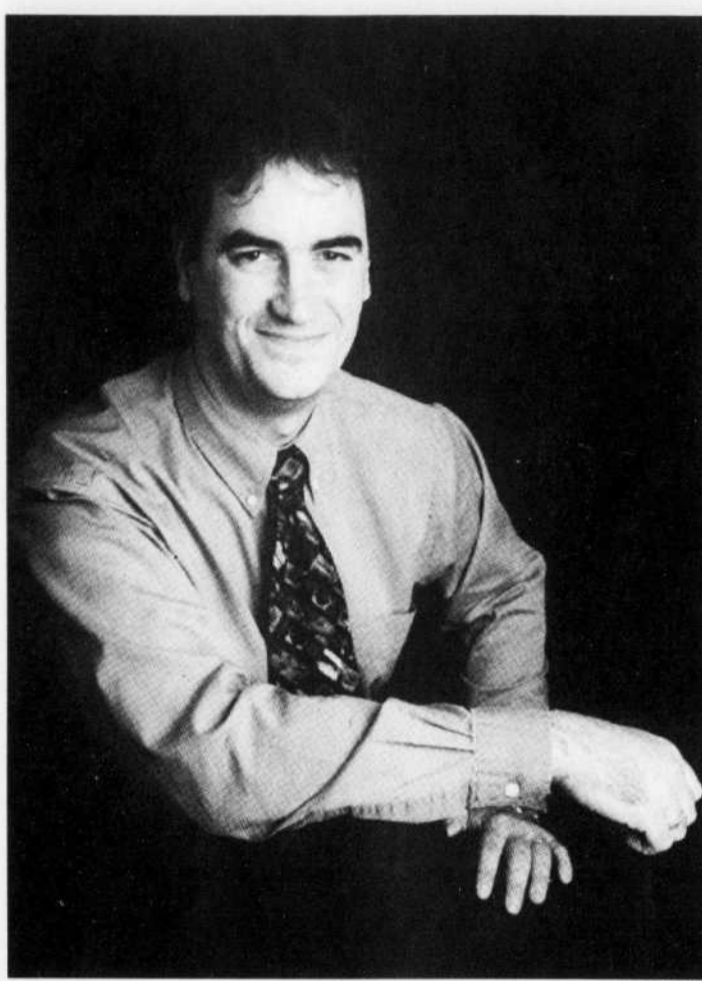
Avec le Web 2.0, Internet passe à une autre phase, indique Pierre Lecavalier. «Le web n'est plus à sens unique. Les gens ne vont plus uniquement chercher de l'information, ils sont appelés à participer, à réagir à l'information qu'on y trouve et à y contribuer.» Ce changement a une incidence sur les organisations, qui peuvent par exemple inviter les usagers d'un service à mettre à jour eux-mêmes leur dossier dans Internet, mentionne le président de la FiQ.

«L'ubiquité de l'information» est une autre tendance à l'heure actuelle, dit M. Lecavalier. «L'information devient de plus en plus disponible partout et en tout temps», explique-t-il, faisant par exemple référence à Internet et aux ordinateurs de poche. Il sera important dans ce contexte de continuer à sécuriser l'information, ajoute-t-il.

Par ailleurs, «de plus en plus de personnes ont accès à de plus en plus d'outils informatiques». Des secteurs peu informatisés auparavant, comme celui du transport et celui de la restauration, le sont désormais.

FiQ

La FiQ a évolué avec l'industrie, mentionne son président. Elle a vu le jour en 1977 sous le nom de Fédération de l'informatique du Québec. Elle regroupait au départ surtout des informaticiens. Aujourd'hui, elle compte en outre notamment des gestionnaires, qui ont un rôle à jouer dans la gestion de l'information dans les organisations. La FiQ se présente maintenant comme «le réseau des TI». Elle a à l'heure actuelle quelque 2500 membres, indique son président. Elle comprend sept sections régionales: Estrie, Laval-Laurentides-Lanaudière, Montréal, Mauricie-Centre-du-Qué-



Pierre Lecavalier, président de la Fédération de l'informatique du Québec (FiQ)

bec, Outaouais, Québec et Saguenay-Lac-Saint-Jean.

La FiQ est en train de revoir son offre de services. Elle entend multiplier les occasions de réseautage et s'affirmer comme l'un des porte-parole de l'industrie, indique M. Lecavalier. Contrairement à d'autres organismes, elle ne s'adresse pas uniquement aux personnes travaillant dans des organisations spécialisées en TI, mais aussi à celles œuvrant dans d'autres secteurs d'activité qui font appel aux technologies de l'information.

Elle organise à l'heure actuelle différentes conférences et activités de formation. Elle souligne par ailleurs l'excellence dans le secteur des TI, en décrétant des Octas et en désignant la personnalité du mois, puis celle de l'année en TI au Québec.

Prix du mérite

La FiQ remet également chaque année le Prix du mérite à une personne ayant contribué «de façon exceptionnelle au développement et au rayonnement» de la Fédération. L'ancienne présidente de

la FiQ, Michèle Drouin, vient de le recevoir. Elle a été à la tête de la Fédération de 2000 à 2002 et elle a également présidé la section de Québec de la FiQ. «Elle s'est beaucoup impliquée, elle a beaucoup œuvré à l'avancement de la FiQ», souligne Pierre Lecavalier.

Mme Drouin, actuellement directrice du développement régional au Bureau de la Capitale-Nationale, a fait partie du comité organisateur du concours des Octas en 1994. Elle a par la suite continué à œuvrer au sein de la FiQ. Elle a participé à l'organisation de conférences au sujet d'Internet et du bogue de l'an 2000. Selon elle, l'information diffusée à ce sujet et les mesures prises en conséquence ont pu faire en sorte que certaines difficultés évoquées ne se sont pas produites lors du passage à l'an 2000. Mme Drouin a également soutenu le développement de sections régionales de la FiQ. Celle du Saguenay-Lac-Saint-Jean a par exemple vu le jour en 1999. Celle de la Mauricie-Centre-du-Québec a pour sa part été créée en 2003.

Collaboratrice du Devoir



L'ancienne présidente de la FiQ, Michèle Drouin, vient de recevoir le Prix du mérite remis par cet organisme.

Octas 2008

Revenu Québec a de quoi fêter

La SAQ voit double et Gilles Brassard est nommé personnalité de l'année

Samedi soir dernier, au Centre des congrès de Québec, la Fédération de l'informatique du Québec a dévoilé les noms des lauréats de la cuvée 2008 des Octas. Revenu Québec et la SAQ se sont vus doublement récompensés.

Avec Gestion du projet Refonte TPS à Revenu Québec et Indices de richesse, et pour ce dernier projet l'Octas de l'excellence en prime, Revenu Québec est devenu un double lauréat lors de la dernière soirée des Octas. La Société des alcools du Québec (SAQ) n'a pas été pas en reste, elle qui a été doublement récompensée pour Service Conseil, au bout des doigts.

Au Centre des congrès, Gilles Brassard a été nommé Personnalité de l'année du monde informatique. Des mentions spéciales, désignées par les jurys, ont aussi été attribuées à Philomène Longpré et aux étudiants du Cégep de Saint-Jérôme.

La Chambre immobilière du Grand Montréal et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec ont reçu chacun une mention d'excellence.

■ Affaires électroniques grand public - B2C
Le Directeur de l'état civil, Services Québec, ministère de la Justice, pour le projet Le service en ligne DECLIC

■ Affaires électroniques interentreprises B2B
Chambre immobilière du Grand Montréal, pour le projet Système MLS® Centris™

■ Apprentissage en ligne et gestion des connaissances
Société des alcools du Québec, pour le projet Service Conseil, au bout des doigts

■ Gestion de projet en TI
Revenu Québec, pour le projet Gestion du projet Refonte TPS à Revenu Québec

■ Innovation technologique - 25 employés et moins
AudiSoft Technologies, pour le projet Frontline Gateway, une vidéo communication opérationnelle à multiples usagers

■ Innovation technologique - 26 à 250 employés
Organix IT, pour le projet Smart Video Monitoring System (SVMS)

■ Innovation technologique - 1000 employés et plus
Revenu Québec, pour le projet Indices de richesse

■ Jeux et animation
Kutoka Interactive, pour le projet Mia Lecture: Alerte aux Bestioux!

■ Le français dans les technologies de l'information
Le Centre intégré de mécanique industrielle de la Chaudière et la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin, pour le projet Programme de dessin industriel en ligne

■ Les technologies au service de la collectivité - 100 employés et moins
Zone Accès Public Sherbrooke, pour le projet ZAP Sherbrooke, un réseau Internet sans fil gratuit

■ Les technologies au service de la collectivité - 101 employés

et plus
SOGIQUE, la Société de gestion en informatique Bell et Santé et Services sociaux Québec, pour le projet Refonte Info-Santé et Info-Social, un programme d'accès privilégié à l'information pour tous les Québécois, et ce, à toute heure et tous les jours

■ Les TI dans les secteurs culturel, éducatif ou médiatique
Société des arts technologiques (SAT), pour le projet Station de téléprésence 2.0

■ Relève étudiante - niveau collégial
Du Cégep de Sainte-Foy, Sébastien Bourgoing, Francis Perron, Simon Pouliot, Philippe Troie, pour le projet Jeu vidéo 3D Racing Navaut

■ Relève étudiante - niveau universitaire
De l'Université de Sherbrooke, Nathaniel Audet, Vincent Chartrand, Francis Gauthier-Fredette, Maxime Grégoire, Francis Lapière, David Mailhot, Frédéric Martel-Lupien, Simon Poissant, David Therriault, pour le projet Vsmash

■ Réussite commerciale
LMSOFT, pour le projet WEB CREATOR

■ Services publics en ligne
Le Directeur de l'état civil, Services Québec, ministère de la Justice, pour le projet Le service en ligne DECLIC

■ Solution d'affaires - Développement à l'interne - 100 employés et moins
Chambre immobilière du Grand Montréal, pour le projet Système MLS® Centris™

■ Solution d'affaires - Développement à l'interne - 101 employés et plus
Société des alcools du Québec, pour le projet Service Conseil, au bout des doigts

■ Solution d'affaires - Logiciels libres
Université de Sherbrooke, pour le projet monPortail, le campus virtuel de l'Université de Sherbrooke

■ Solution d'affaires - Progiciels
Société en commandite Prolam, Le Groupe Créatech, une société de Bell Canada, pour le projet Dynamics™ NAV, un outil stratégique pour Prolam

■ Transformation des processus organisationnels - 1500 employés et moins
Société de gestion informatique SOGIQUE, ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), pour le projet Système d'information sur les mécanismes d'accès aux services spécialisés (SIMASS)

■ Transformation des processus organisationnels - 1501 employés et plus
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, pour le projet FLORA-TAXES, foncièrement plus simple!

PAR SES SERVICES DE R-D, D'ESSAIS ET D'ANALYSES, LE CRIQ PEUT VOUS AIDER À:

- ✓ ACCÉDER À DE NOUVEAUX MARCHÉS
- ✓ AUGMENTER VOTRE PRODUCTIVITÉ
- ✓ FAIRE CONNAÎTRE ET RECONNAÎTRE VOTRE ENTREPRISE ET VOS PRODUITS

1 800 667-2386 POSTE 2441
INFOCRIQ@CRIQ.QC.CA
WWW.CRIQ.QC.CA

Centre de recherche industrielle
Québec

www.ebsebe.ca

ENVIRONNEMENT POUR LA PROMOTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE

La plateforme EPSEBE offre de nouveaux moyens aux chercheurs québécois

Les fichiers administratifs ou d'enquêtes des organismes publics recèlent un potentiel analytique élevé mais demeurent sous exploités car le processus d'accès est long et laborieux. EPSEBE innove afin de favoriser la recherche québécoise, réutiliser et démocratiser l'information, mettre en réseau l'expertise et ultimement soutenir les programmes sociaux.

INFORMATIQUE

Octas de l'excellence

Revenu Québec a les fraudeurs à l'œil

« Il y a 28 000 ménages québécois qui ont reçu des avis de cotisation pour des impôts impayés »

Revenu Québec sonne la fin de la récréation pour les fraudeurs, par l'entremise de son projet «Indices de richesse» qui est en fonction depuis quelques années et qui vient d'atteindre sa pleine maturité. À ce jour, 28 000 ménages québécois ont été épinglés par ce ministère, qui a ainsi récupéré 175 millions de dollars.

THIERRY HAROUN

«L'objectif visé par ce projet est de détecter les contribuables et les citoyens qui ne déclarent pas la totalité de leurs revenus», lance Daniel Forest, directeur des solutions informatiques pour les entreprises chez Revenu Québec, ajoutant au passage que ce système, mis en service en 2002, vient d'atteindre sa vitesse de croisière.

Contre le travail au noir

En clair, les indices de richesse de Revenu Québec visent à lutter contre le travail au noir et l'économie souterraine en décelant des sommes exigibles non déclarées. Il s'agit d'un système expert qui estime les dépenses effectuées par chaque citoyen pour maintenir son rythme de vie. Il compare ensuite ces dépenses aux revenus déclarés. «Si votre voisin, à titre d'exemple, possède une maison d'une valeur de 700 000 dollars, un chalet qui vaut 300 000 dollars et deux véhicules de luxe estimés à 50 000 dollars chacun et qu'il déclare 30 000 dollars par année, c'est donc une personne à potentiel d'évasion fiscale. Avec les méthodes traditionnelles, il nous était difficile d'évaluer la valeur des actifs détenus par une personne et donc d'identifier les contribuables qui pouvaient s'adonner à l'évasion fiscale», précise M. Forest.

Désormais, et grâce aux indices de richesse, cette estimation des actifs et autres revenus repose sur le croisement d'une foule de données sociales et financières, comme le nombre d'enfants, les actifs

immobiliers et les véhicules, le tout étant recueilli auprès du gouvernement fédéral, de 24 ministères et organismes québécois (Loto-Québec, Hydro-Québec, SAAQ, Régie de l'assurance-maladie du Québec, etc.), de 263 municipalités et de plusieurs sociétés privées spécialisées en transactions immobilières et automobiles.

Main basse sur la fraude

Au Québec, en 2002, une étude du ministère des Finances a estimé l'évasion fiscale à 2,5 milliards de dollars sur une base annuelle, souligne M. Forest, notant toutefois que «96 % de la population s'acquitte de ses obligations».

Or, pour mettre la main sur la minorité de mauvais garçons qui tentent de se tirer avec la caisse, les indices de richesse s'appuient sur une banque de données de neuf téraoctets, l'une des plus imposantes dans l'est du pays. «Pour vous donner une idée, un micro-ordinateur très puissant détient une mémoire d'un gigaoctet. Ainsi, neuf téraoctets représentent l'équivalent de 9 000 micro-ordinateurs», raconte M. Forest. Ce système, qui a mobilisé une centaine d'experts lors de sa construction au coût de cinq millions de dollars, est devenu un outil de travail indispensable pour les 80 vérificateurs de Revenu Québec qui l'utilisent sur une base quotidienne. Depuis quatre ans, son coût d'exploitation atteint 21,6 millions de dollars.

Reste que, malgré ces sommes, ce projet atteint largement ses objectifs. «Les résultats sont au-delà de nos espérances. Depuis son implanta-



Remise de l'Octas de l'excellence: (de gauche à droite) Pierre Arcand, adjoint parlementaire à la ministre des Finances et présidente du Conseil du trésor; Gilles Bernard, directeur général adjoint (recherche fiscale) à Revenu Québec; Francine Martel-Vaillancourt, sous-ministre à Revenu Québec; Daniel Forest, directeur, solutions informatiques aux entreprises à Revenu Québec; et Pierre Lecavalier, président de la FIQ

tion, il y a 28 000 ménages québécois qui ont reçu des avis de cotisation pour des impôts impayés. Notre système a pu ainsi récupérer 175 millions de dollars», souligne M. Forest.

Pas un «Big Brother»

Non seulement réfute-t-il l'approche «Big Brother» que l'on pourrait affubler au mode opératoire de son système, mais il indique à grands traits que les principes de confidentialité sont érigés au rang de priorités de cette infrastructure

électronique, qui vient d'ailleurs de remporter l'Octas de l'excellence, en plus du prix Innovation technologique - Entrepris de 1000 employés et plus.

«Nous prenons très au sérieux tout ce qui concerne la confidentialité de l'information et la protection des renseignements détenus par Revenu Québec. On est responsable d'une quantité importante d'informations qui concernent les contribuables. Ces informations sont gérées de façon extrêmement sécuritaire.

En ce sens, nous avons mis sur pied un plan d'utilisation de la sécurité informatique garantissant que seules les personnes qui travaillent sur les dossiers de vérification ont accès à ces informations-là. On a mis en place des mécanismes qui sont à toute épreuve.»

Un système qui s'exporte

Chose certaine, ce système singulier par son approche attire de plus en plus l'attention d'autres gouvernements, avance M. Forest. «A

notre connaissance, l'implantation d'un tel système est une première mondiale. Revenu Québec est régulièrement en contact avec plusieurs gouvernements. Il y a plusieurs pays qui s'y intéressent, soit l'Argentine, l'Australie, la France et Madagascar, en plus du gouvernement canadien. Il y a aussi plusieurs provinces canadiennes comme la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario et la Saskatchewan.»

Collaborateur du Devoir

INFORMATIQUE

OCTAS 2008

CE CAHIER SPÉCIAL

EST PUBLIÉ PAR LE DEVOIR

Responsable: NORMAND THÉRIAULT

ntheriault@ledevoir.ca

2050, rue de Bleury, 9^e étage, Montréal (Québec) H3A 3M9.

Tél.: (514) 985-3333 redaction@ledevoir.com

FAIS CE QUE DOIS

Bravo!
Trois Octas pour l'UdeS

Encore une fois, le leadership de l'Université de Sherbrooke est récompensé grâce à des projets exceptionnels! Nous sommes fiers de compter parmi nous des gens qui contribuent de façon originale à l'essor de notre société.

L'UdeS remporte des Octas pour
Les technologies au service de la collectivité,
La relève universitaire et
Solutions d'affaires - logiciels libres.

Zone Accès Public Sherbrooke (ZAP)
est issue d'une initiative de 7 institutions du Pôle
Universitaire de Sherbrooke pour promouvoir et
déployer des points d'accès Internet public
sans-fil et gratuit dans la ville de Sherbrooke.

L'équipe VSmarsh de la Faculté de génie a conçu
un système immersif de réalité virtuelle où
l'expérience de l'individu dépend de l'effort
physique fourni. Présentement, VSmarsh vous
transporte dans la Rome antique.

Création de l'UdeS, monPortail intègre diverses
applications à l'intérieur d'un même point
d'accès. C'est le tableau de bord personnalisé
de chaque étudiant qui donne accès à tous les
services électroniques de l'Université.

Nous tenons aussi à souligner
le travail remarquable de :

Archipel, la première concrétisation
des travaux menés
au laboratoire DOMUS de
l'UdeS en termes d'habitat
intelligent.

Le programme de l'équipe
Gaea de la Faculté de génie
facilite l'utilisation des bases
de données orientées objet.

www.USherbrooke.ca

SERVICES INTERNET

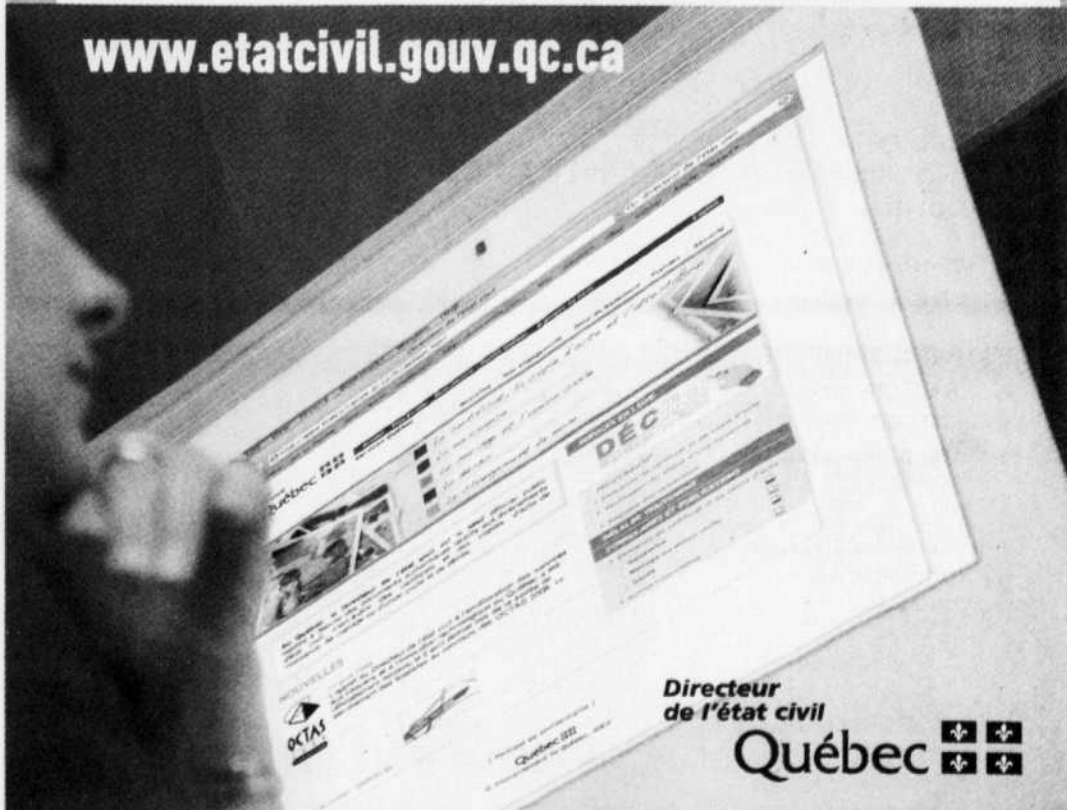
Le Directeur de l'état civil
plus près des citoyens

Le Directeur de l'état civil vous offre maintenant la possibilité d'effectuer de façon conviviale et sécuritaire une **demande de certificat et de copie d'acte par Internet** au moment qui vous convient. Ainsi, vous éliminerez le délai associé à l'envoi par la poste et vous aurez la certitude qu'aucune information n'est manquante. Vous pourrez également **consulter l'évolution de votre dossier** après avoir effectué votre demande par Internet.

Également, les futurs époux et conjoints peuvent désormais **consulter le registre des célébrants par Internet**. Seule une personne inscrite à ce registre peut célébrer un mariage ou une union civile. Ce nouvel outil rend cette vérification plus facile pour les futurs époux et conjoints.

Visitez notre site Internet!

www.etatcivil.gouv.qc.ca



Directeur
de l'état civil
Québec

INFORMATIQUE

Technologies au service de la collectivité

Internet sans fil gratuit pour qui habite ou visite Sherbrooke

« Des usagers accédaient à Internet pour la première fois grâce au réseau ZAP »

Il est maintenant possible de se brancher gratuitement à Internet sans fil, à Sherbrooke et dans les environs. Ce service est offert par ZAP Sherbrooke, un organisme à but non lucratif qui vient de remporter l'Octas dans la catégorie des technologies au service de la collectivité.

PIERRE VALLÉE

« Le projet de Zone Accès Public Sherbrooke a été lancé par le Pôle universitaire de Sherbrooke, qui comprend l'Université de Sherbrooke mais aussi l'université Bishop ainsi que les hôpitaux et cégeps de la région », explique Bruno Lacasse, directeur de l'informatique à l'université Bishop et président à titre bénévole de ZAP Sherbrooke. Plus de 50 bénévoles ont contribué à la mise en place du réseau et ZAP Sherbrooke peut compter sur l'appui de 25 partenaires, dont les principaux établissements de Sherbrooke mais aussi plusieurs entreprises privées.

« Notre but était de rendre accessible aux résidents et aux visiteurs de Sherbrooke un réseau gratuit d'Internet sans fil, poursuit Bruno Lacasse, car nous considérons que ce genre de service fait maintenant partie de ce que l'on appelle la qualité de vie d'une ville et d'une région. »

Le réseau

Lancé en juin 2007, le service est une réussite, puisque ZAP Sherbrooke compte déjà 167 points d'accès au réseau. « On en comptera certainement 200 avant la fin de l'été. » Ce nombre place Sherbrooke dans le peloton de tête des villes nord-américaines

en ce qui a trait au réseau Internet sans fil gratuit. « Nous sommes premier au Canada et quatrième en Amérique du Nord. Le leader nord-américain est Houston, avec 328 points d'accès. »

Le réseau s'est déployé selon quatre axes. « Il y a évidemment l'axe des établissements qui composent le Pôle universitaire, et ensuite l'axe de la Ville de Sherbrooke. Ensuite il y a l'axe commercial, c'est-à-dire les entreprises privées qui veulent offrir le service à leurs clients, et finalement l'axe des organismes communautaires et culturels. » Ainsi, des points d'accès se trouvent autant dans les cafés et les hôtels que dans les centres communautaires et les maisons de retraite, tout comme dans les parcs et les bibliothèques de la ville et sur le campus des établissements universitaires. Bref, il y en a un peu partout.

« Plusieurs de nos entreprises participantes sont des garages ou des bureaux de dentiste, là où il y a une salle d'attente. Les gens se branchent et en profitent pour répondre à leurs courriels ou naviguer dans Internet. » La présence de ZAP Sherbrooke dans le milieu communautaire a aussi son impact. « Nous nous sommes rendu compte que certains de nos usagers accédaient à Internet



Bruno Lacasse, v.-p. des Technologies, Zone Accès Public Sherbrooke, en compagnie d'André Pouliot, p.-d. g. de DMR

pour la première fois grâce au réseau ZAP. »

Le financement

ZAP Sherbrooke a vu le jour grâce à une subvention de 37 000 \$ du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. « Cela nous a permis de placer nos premières installations, de créer le site web et de lancer le service. » Le Pôle universitaire de Sherbrooke a pris à sa charge l'installation des points d'accès dans ses établissements. La Ville de Sherbrooke a signé un contrat de

70 000 \$ avec ZAP Sherbrooke pour l'installation des points d'accès sur son territoire et dans ses établissements. « Nous avons aussi un contrat pour l'entretien des points d'accès de la ville. »

Quant à l'installation des points d'accès dans les secteurs commercial et communautaire, elle est confiée à des entreprises privées. « Ces entreprises, comme MicroAge, nous font un prix de faveur. L'économie est ensuite reflétée à nos participants. » Ces derniers, qu'ils soient du secteur commercial ou communautaire, doivent acquitter

un coût d'abonnement. Pour une entreprise privée, le coût est de 150 \$, qui comprend l'installation et l'abonnement pour la première année. Il est de 125 \$ pour un organisme communautaire. Le renouvellement de l'abonnement pour l'année suivante est de 50 \$ pour tous les participants. « Déjà, nous avons atteint l'équilibre budgétaire, et comme nous sommes un organisme à but non lucratif, tous les profits sont réinvestis dans le réseau. Ce type de financement assure la pérennité du réseau. »

Comment ça marche

Quiconque est en possession d'un ordinateur portable équipé de la technologie Wi-Fi peut se brancher au réseau de ZAP Sherbrooke. Idem pour ceux qui possèdent un téléphone portable équipé de la même technologie. « On n'a qu'à aller dans le site de ZAP Sherbrooke, ouvrir un compte d'utilisateur, se trouver un mot de passe et le tour est joué. » Le tout, évidemment, sans frais. On peut aussi consulter la carte des points d'accès dans le site Internet. « La carte vous donne tous les points d'accès qui sont en fonctionnement ainsi que ceux qui, pour une raison ou une autre, sont temporairement hors d'usage, ce qui arrive parfois, lorsqu'on débranche pour des travaux, par exemple. »

Quant aux partenaires qui s'inscrivent au réseau, une seule exigence leur est posée. « Ils doivent avoir un accès haute vitesse à Internet, peu importe le fournisseur. » Cette condition remplie, ZAP Sherbrooke installera ensuite dans l'établissement un routeur

qui permettra d'accéder au réseau de ZAP Sherbrooke. « Nous avons modifié le routeur en y ajoutant un programme pour le rendre encore plus sécuritaire. » Aussi, les participants peuvent compter sur un soutien technique en tout temps s'il y a un problème.

La prochaine étape

La consolidation du réseau et son étendue à la grande région de Sherbrooke constituent la prochaine étape pour ZAP Sherbrooke. « Nous desservons présentement Magog. » De plus, ZAP Sherbrooke veut promouvoir auprès de ses usagers une plus grande utilisation de la téléphonie IP, ce que son réseau permet. Aussi, ZAP Sherbrooke transformera son portail d'accès de sorte qu'il puisse servir aussi à la promotion des organismes communautaires et culturels de la collectivité sherbrookoise.

« Notre projet est le fruit d'un effort collectif, comme le démontre la liste de nos partenaires, qui ont tous travaillé ensemble pour mettre en place ce réseau. Mais c'est aussi une façon de rendre la technologie accessible et de la mettre au service de la collectivité. C'est gratuit pour l'utilisateur, et le coût est modeste pour qui veut offrir le service. »

ZAP Sherbrooke n'est pas le seul au Québec à offrir pareil service. « Il existe d'autres organisations de même nature et il s'en crée de nouvelles dans d'autres régions. C'est une voie que nous encourageons fortement. »

Collaborateur du Devoir

Relève étudiante collégiale

Sainte-Foy triomphe au Grand Prix du Nunavut

« J'ai même sorti des vieux livres de physique du secondaire... »

Nous sommes en 2054. En secret, les Inuits développent une technologie qui leur permet de dominer le monde. Pour se divertir, le peuple organise chaque année un concours où des pays s'affrontent sur une piste de course. L'État gagnant est libéré cette année-là des attaques des Inuits. Bienvenue dans le Racing Nunavut des étudiants du Cégep de Sainte-Foy.

DAPHNÉ CAMERON

Si le scénario qui raconte une prochaine domination du monde

de par les Inuits semble saugrenu, il sert néanmoins de toile de fond au jeu vidéo *Racing Nunavut*, qui vient de remporter le prix Octas

dans la catégorie Relève étudiante collégiale, décerné par la Fédération de l'informatique du Québec samedi dernier à Québec. « On voulait faire quelque chose d'original », explique l'un des créateurs, Philippe Troie. « Donc on a pris une histoire qui n'avait pas de sens et on a fait un jeu de course avec elle. »

Malgré son concept loufoque, le jeu développé par quatre jeunes hommes âgés de 20 ans — Philippe Troie, Sébastien Bourgoing, Fran-

cis Perron et Simon Pouliot — allie non-violence et qualité de la langue, en plus de se rapprocher de ce qui se fait dans l'industrie. Il est le fruit d'un travail de 1500 heures passées à bosser dans les locaux du Cégep de Sainte-Foy les soirs et les fins de semaine.

Nombreuses contraintes

Racing Nunavut — son nom indien — est un jeu de course qui se déroule dans un décor enneigé. Le joueur peut courir au volant de la célèbre Doloriane du film *Retour vers le futur*, d'une jeep, d'un Hummer ou d'un char d'assaut. « Pour des questions de licences et parce qu'on n'avait pas d'artistes pour des-

siner nos modèles, la plupart des éléments que nous avons utilisés se retrouvent gratuitement dans Internet. D'ailleurs, toute la bande audio vient d'un site qui distribue gratuitement la musique pour les projets étudiants », affirme Philippe Troie.

Pour le décor, Philippe Troie affirme qu'ils se sont arrangés avec les talents du bord. « On est des programmeurs, pas des dessinateurs! On a fait ce qu'on pouvait avec ce qu'on avait. Par exemple, je suis pas pire en modélisation en 3D, donc je m'en suis occupé. Simon est meilleur pour faire des textures en 3D, donc c'est lui qui a fait l'asphalte, par exemple. »

En plus des limites d'effectifs et

d'argent, les jeunes adultes se sont heurtés à des contraintes de temps. « Nous avions des idées de grandeur pour le jeu, mais il a fallu couper. Et ce, même si souvent c'est le gardien de sécurité qui nous mettait à la porte du cégep. » Les créateurs se sont donc concentrés sur l'élaboration de trois niveaux auxquels le joueur peut accéder s'il a passé le niveau précédent.

Elaboré dans le cadre du projet de fin d'études du profil « Programmation 3D et jeux vidéo » du programme d'informatique du Cégep de Sainte-Foy, il devait également être non-violent. « Ça éliminait pas

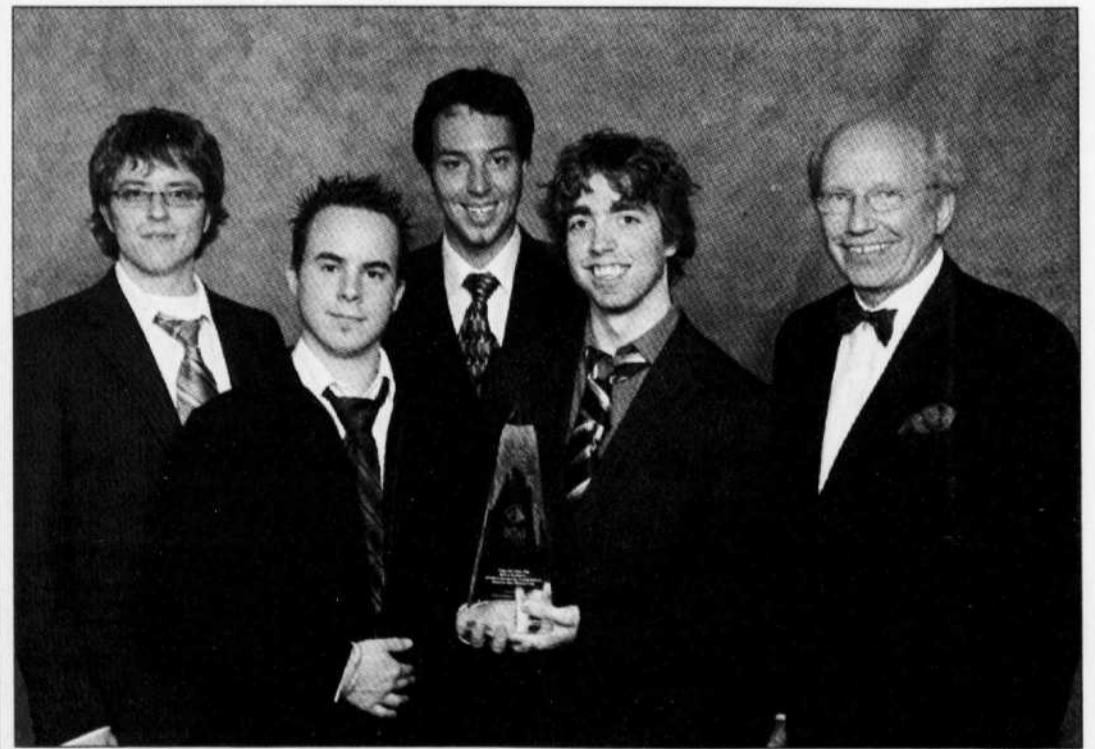
VOIR PAGE B 5: COLLÉGIAL



HÔPITAL GÉNÉRAL JUIF
SIR MORTIMER B. DAVIS
HÔPITAL D'ENSEIGNEMENT DE L'UNIVERSITÉ MCGILL



L'Hôpital Général Juif aimerait remercier toute l'équipe qui a travaillé à l'implantation du projet « La liberté sans fil à l'Hôpital Général Juif ». Notre service avait comme soucis premier d'améliorer la qualité de vie des patients et de leurs familles en réduisant le niveau de bruit qui pouvait s'ajouter au stress qu'ils vivaient en ces moments difficiles. Nous accordons une très grande importance à l'amélioration des soins administrés aux patients et nous nous souviendrons de votre contribution pour des années à venir. Un remerciement tout spécial aux compagnies IBM et Symbol pour leur précieuse aide en nous fournissant leur infrastructure pour réaliser ce satisfaisant projet.



Prix de la Relève étudiante collégiale: (au premier plan) Philippe Troie et Francis Perron, étudiants au cégep Sainte-Foy, et Yves Sanssouci, p.-d. g. du CRIM; (en arrière-plan) Sébastien Bourgoing et Simon Pouliot, étudiants au cégep Sainte-Foy

iugm
Institut universitaire
de gériatrie de Montréal

La référence pour les proches
de personnes âgées

Vous prenez soin d'une personne
âgée vivant à domicile, en résidence
ou en centre hébergement et de
soins de longue durée ?

Ce site s'adresse à vous !

Vous y retrouverez de l'information,
du soutien et de la formation qui
vous faciliteront la vie et vous
aideront à prendre AUSAI soin de
vous.

aidant.ca

www.aidant.ca

Université
de Montréal

INFORMATIQUE

Transformation des processus organisationnels

La vie est plus simple à la campagne

Un programme automatise le processus de production des comptes de taxes des exploitations agricoles

Exploiter une ferme exige beaucoup plus que de la passion et de la ténacité. La gestion de la paperasse entourant les nombreux programmes auxquels les agriculteurs ont droit peut vite devenir fastidieuse, en plus de gruger un temps précieux qui ne peut être mis au service de la terre. Le projet FLORA-TAXES du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), lauréat dans la catégorie «Transformation des processus organisationnels, 1501 employés et plus», donne depuis plus d'un an un répit aux agriculteurs tout en simplifiant la vie des municipalités... et du ministère. Un projet qui ne fait que des gagnants.

MATHIEU DUGAL

Rendre simple ce qui était compliqué n'est pas toujours... simple! Et pourtant, quand on lit la description du projet récipiendaire du prix Octas, on s'imagine mal toute la mécanique qu'il a fallu mettre en place pour en arriver là. Résumé ainsi, le système FLORA-TAXES réunit les exploitants agricoles, les municipalités et le MAPAQ en ayant pour but de simplifier le processus de remboursement du crédit de taxes foncières.

Ce projet automatise le processus de production des comptes de taxes des exploitations agricoles par les municipalités, en y appliquant directement le crédit de taxes foncières agricoles consenti par le MAPAQ.

Québec et l'UPA se sont entendus

Un projet qui est né d'une entente entre l'Union des producteurs agricoles et le gouvernement, après de nombreuses consultations et négociations. Selon le projet présenté aux prix Octas, cette entente «prévoyait le remplacement, à compter de janvier 2007, du Programme de remboursement de taxes foncières par un système de crédit appliqué directement sur le compte de taxes des propriétaires des unités d'évaluation agricoles. Ainsi, les demandes papier suivies d'un remboursement de taxes à l'exploitant agricole seraient complètement abolies.» Selon Marie-Édith Dufresne, codirectrice de ce projet né en 2005, «avec ce système, les agriculteurs n'ont à produire ni demande sous format papier, ni comptes de taxes, ni état financier pour se faire rembourser». C'est

aussi un système qui simplifie grandement la vie des municipalités qui doivent gérer les taxes foncières, puisqu'il est maintenant plus aisé et plus rapide pour elles de percevoir les remboursements massifs qu'elles obtiennent chaque année de la part du gouvernement.

Marie-Édith Dufresne, qui est agronome à la direction du soutien à l'enregistrement et au remboursement de taxes au MAPAQ, travaille dans le domaine de la gestion agricole depuis une vingtaine d'années, mais elle admet d'emblée que le projet FLORA-TAXES est un des plus complexes qu'elle ait eu à piloter. «Dès le début, notre carnet de charges était très rempli. Nous devions à la fois limiter le déplacement du fardeau fiscal vers les agriculteurs, mais il fallait en même temps moderniser le processus de paiement et limiter l'augmentation du coût du programme, qui est d'environ 100 millions de dollars par année.»

Notre agronome précise que le facteur temps a aussi constitué un défi majeur. «Nous avions moins d'un an pour mettre ce projet en place, même s'il concernait 1000 municipalités et plus de 80 000 unités d'exploitation. Quand on rajoute à cela les 17 mandataires qui travaillaient pour le compte de ces municipalités et qui calculent les sommes dues pour chacune des unités, on commence à comprendre l'énormité de la tâche.»

Une économie en temps bien réel

«Auparavant, pour obtenir un remboursement de crédit de taxes foncières, l'agriculteur devait réaliser plusieurs étapes, dont celle qui



Remise du prix Octas dans la catégorie «Transformation des processus organisationnels»: Marie-Édith Dufresne, directrice, et Carole Brodeur, chef du service des systèmes informatiques, au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec; et Renée Houde, coresponsable des comités de commandites et associée chez L-Ipse Services conseils

consistait à produire un état financier. Maintenant, ce processus est complètement automatisé et calculé directement par les municipalités à partir des chiffres que nous possédons.» En plus du temps que l'agriculteur devait mettre pour préparer sa demande, «il pouvait s'écouler plus d'un an afin qu'il puisse obtenir son remboursement», précise-t-elle.

Marie-Édith Dufresne affirme également que le temps investi par les fonctionnaires du ministère dans le traitement des demandes a considérablement été réduit. «Auparavant, nous traitions chaque dossier manuellement, ce qui occasionnait une grande dépense de temps, d'énergie et de papier. Cette année, 90 % des 82 000 dossiers ont pu être

traités de manière entièrement automatisée, ce qui laisse beaucoup plus de temps pour que nos employés travaillent au service à la clientèle. Nous avons pu, grâce à ce système, maximiser notre productivité tout en rendant la vie beaucoup plus simple aux agriculteurs et aux municipalités.»

Des municipalités «informatisées»

Et, comme si ce n'était pas assez, c'est un programme qui a permis à une quarantaine de petites municipalités d'informatiser leur système de perception de taxes grâce à l'appui du ministère des Affaires municipales et des Régions.

La rapidité de la mise en place du programme, considérant le

nombre d'acteurs associés au processus, est aussi à mettre au crédit de l'équipe du MAPAQ. En plus des deux ministères ci-haut mentionnés, FLORA-TAXES a nécessité l'appui de Revenu Québec, de l'Union des producteurs agricoles, de la Fédération québécoise des municipalités, de l'Union des municipalités du Québec et de CGI.

Un projet-lauréat qui mérite amplement sa devise: «Foncièrement plus simple».

Collaborateur du Devoir

COLLÉGIAL

SUITE DE LA PAGE B 4

mal de catégories. C'était difficile parce que, dans la plupart des jeux, même s'il n'y a pas de sang, il faut ou bien que tu tires sur quelqu'un, ou bien que tu détruis des cibles. Tout ce qui restait, c'étaient les jeux de course», dit Philippe Troie.

Processus multidisciplinaire

L'élaboration de Racing Nunavut a également permis à ses créateurs de revoir des notions apprises dans leur programme d'informatique, mais aussi au secondaire et dans leurs cours obligatoires. «Faire un jeu vidéo, c'est quelque chose de très multidiscipli-

naire. Ça demande des compétences dans plusieurs domaines. Même si on avait déjà deux ans de formation en informatique, je me suis rendu compte qu'il nous en restait tellement à apprendre sur la gestion des particules, l'optimisation de la mémoire, le fonctionnement de la lumière dans l'image, les vecteurs, les matrices, la réseautique. J'ai même sorti des vieux livres de physique du secondaire pour voir les formules d'accélération et de friction.»

Pour s'arrimer à ce qui se fait dans l'industrie, Racing Nunavut a été conçu en anglais et en français. «Le but, c'était de faire quelque chose qui se rapprochait le plus possible de ce qui se faisait dans l'industrie. On voulait que ce soit professionnel.»

Jour de gloire

Comment les jeunes finissants perçoivent «l'Oscar de l'informatique» qu'ils viennent de remporter? «Davantage pour la gloire que pour l'argent!», blague Philippe Troie. En effet, les quatre jeunes hommes se partagent une bourse de 1000 \$.

Pour Philippe Troie, la mention paraîtra bien dans son curriculum vitae. Le jeu s'ajoute aussi à son porte-folio. Mentionnons que deux membres du groupe viennent tout juste d'être embauchés chez Beenox, l'une des grandes boîtes de jeu vidéo de la capitale.

Les quatre passionnés ne rêvent

pas de vendre Racing Nunavut à un grand distributeur de jeux vidéo. «Ça serait trop compliqué pour des questions de licences», dit Philippe Troie. «De plus, comme il a été élaboré sur les ordinateurs du cégep, il ne respecte pas toutes les normes de qualité du marché. En fait, pour avoir un concept qui se vend, il faudrait tout recommencer de A à Z», conclut-il.

Les curieux peuvent télécharger Racing Nunavut pour leur ordinateur PC en ligne à partir de www.simonpouliot.com ou de www.ptroie.com.

Collaboratrice du Devoir

[CHAOS]

Le vôtre est notre problème

Lean ■ DMS ■ TPA ■ Logistique ■ WMS ■ Maximo ■ Oracle ■ SAP ■ SYSPRO ■ Microsoft Dynamics NAV et CRM

Le Groupe Createch

UNE SOCIÉTÉ DE Bell Canada

www.groupecreatech.com ■ 514 937-1188

OCTAS
2008

Finaliste

Finalistes dans la catégorie des technologies au service de la collectivité

Service d'information au public voyageur

NOUS NE SOMMES PAS FINALISTES PAR HASARD !

Info  routiere.qc.ca

1 888 355#0511

Pour des déplacements sécuritaires sur le réseau routier du Québec.

Transports Québec 

INFORMATIQUE

Secteurs culturel, éducatif ou médiatique

La SAT assure une téléprésence au Québec

Une vingtaine de stations sont déployées en province

Imaginez que vous êtes un danseur contemporain et que vous habitez en région. Pour travailler avec un grand chorégraphe montréalais, vous n'avez qu'à vous exécuter devant la caméra d'une station de téléprésence 2.0 développée par la Société des arts technologiques (SAT). Le chorégraphe pourra ainsi vous voir en direct, de taille humaine, et vous donner ses commentaires comme s'il était à côté de vous. C'est ce projet, encore rempli d'un potentiel à développer, qui a remporté le prix Octas cette année dans la catégorie TI dans les secteurs culturel, éducatif ou médiatique.

MARTINE LETARTE

«La téléprésence est en fait un dispositif de vidéoconférence enrichi. Grâce à une image de qualité de taille humaine et au fait qu'avec le système les deux interlocuteurs se regardent dans les yeux, la communication passe très bien. Après 15 secondes, on a l'impression qu'on est dans la même pièce», indique René Barsalo, directeur, Recherche et stratégie, à la SAT.

Le dispositif de vidéoconférence web est léger, mobile et simple à utiliser grâce aux réseaux IP et aux logiciels populaires comme Skype et iChat. «On peut aussi utiliser le logiciel de source libre développé par la SAT TéléCHACHA et bénéficier d'une qualité DV et d'un son stéréo», ajoute-t-il.

Pour les artistes

La station de téléprésence a été développée dans le cadre du programme de recherche de la SAT Territoires ouverts, qui a pour objectif de permettre aux artistes d'explorer la création en ligne dans les réseaux IP à large bande et de les doter d'applications adaptées aux domaines des nouveaux médias. «Ce besoin nous avait été exprimé par les artistes. Ils souhaitent étudier davantage les possibilités de la webdiffusion et de la projection immersive, à 360 degrés. La station de téléprésence a donc été créée dans un contexte de préproduction et de production artistique», explique M. Barsalo.

Le dispositif portable permet ainsi la lecture de la gestuelle et de la communication non verbale. L'échange peut se faire entre plusieurs pôles (jusqu'à quatre), avec un ou plusieurs interlocuteurs à chaque endroit. Évidemment, si le dispositif a d'abord été créé pour les artistes, d'autres types d'utilisations sont possibles, et l'équipe de la SAT s'en est rendu compte rapidement.

Plusieurs applications possibles

L'été dernier, lorsque des inondations ont frappé le village de Rivière-au-Renard, en Gaspésie, les stations de téléprésence ont joué un rôle bien particulier. «Alors qu'on a appris que la majorité du village a été détruit, une opération de solidarité s'est organisée à Montréal. Comme on avait déjà fait la transmission du Festival en chansons de Petite-Vallée, ils nous ont demandé si on ne pouvait pas faire

quelque chose pour cet événement de solidarité», indique M. Barsalo.

Enfinement, grâce à la technologie développée par la SAT, les sinistres de Rivière-au-Renard et les artistes installés à Montréal ont pu établir un véritable contact. «Les artistes ont pu mettre des visages sur les gens qu'ils soutenaient. On a vu l'émotion passer entre les deux groupes», se souvient-il.

La station de téléprésence est également très utile dans un contexte d'enseignement à distance. «Le ministère de l'Éducation nous a demandé de relier des classes de formation professionnelle dans des régions éloignées, pour diminuer la pression sur les professeurs et montrer aux élèves qu'ils font partie d'un groupe. Parce que, bien souvent, dans ces régions, seulement cinq ou six élèves suivent la formation donnée par un seul professeur, alors c'est très difficile comme contexte. Toutefois, ils ne veulent pas cesser de donner la formation. Avec la téléprésence, les jeunes des régions arrivent à dédramatiser l'éloignement et peuvent partager leurs expériences avec d'autres classes, faire des activités ensemble», explique le directeur, Recherche et stratégie, à la SAT.

De plus, lors d'une conférence organisée par le Réseau d'informations scientifiques du Québec (RISQ), une classe d'un petit village en Gaspésie, Saint-Elzéar, a pu en apprendre beaucoup sur les manchots, en compagnie d'une biologiste du Biodôme de Montréal. Les élèves pouvaient voir la cinquantaine de manchots se promener autour de la spécialiste, qui se trouvait dans la partie Antarctique du Biodôme, et lui poser toutes les questions qui leur venaient en tête.



René Barsalo, directeur, Recherche et stratégie, à la Société des arts technologiques (SAT), en compagnie de Carl Charest, directeur des contenus, Branchez-vous.com

Encore beaucoup de potentiel à développer

Si de telles expériences ont pu se réaliser, c'est qu'à l'heure actuelle une vingtaine de stations de téléprésence ont été déployées dans la province. «La SAT n'est pas une usine, mais un centre de recherche et de développement dans le domaine des nouveaux médias. Nous avons toutefois réussi à construire quelques stations à un prix relativement abordable, mais c'est certain que nous aimerions qu'une compagnie manufacture nos stations à grand volume pour les rendre encore plus abordables et qu'ainsi la population en général

puisse en bénéficier, dans différents domaines», explique René Barsalo.

En attendant la bonne nouvelle, la SAT continue d'améliorer son dispositif. Les chercheurs travaillent actuellement à une version 3.0 de la station de téléprésence. «Nous voulons arriver à avoir une projection de l'image encore plus efficace et un dispositif plus mobile», ajoute-t-il.

La SAT travaille également sur un projet qui pousse le concept de la téléprésence un cran plus loin. «Avec [propulse]ART, nous voulons arriver à relier deux espaces de performance. Nous travaillons à développer un logiciel qui rendra l'espace cliquable, grâce à des capteurs de mou-

vement. Nous voulons que deux groupes d'artistes, dans des salles de spectacles différentes, puissent interagir avec l'espace, faire des spectacles en réseau», explique M. Barsalo.

Enfin, la SAT se lancera dans de grands projets de rénovation cet été. Cinq ateliers pour artistes en résidence seront construits et chacun sera doté d'une station de téléprésence.

Pour voir un petit vidéo sur la téléprésence: http://www.sat.qc.ca/capsules.php?id=32&lang=fr&capsule_id=58.

Collaboratrice du Devoir

Réussite commerciale

LMSOFT s'impose sur les marchés extérieurs

« Je crois sincèrement que mon logiciel est l'un des meilleurs au monde »

LMSOFT a conçu et réalisé WebCreator, un outil pour créer des sites Internet dans toutes les langues. La France et les Pays-Bas se sont entichés de ce produit informatique pendant que le Québec continue de le boudier. Histoire d'une réussite sur les marchés étrangers.

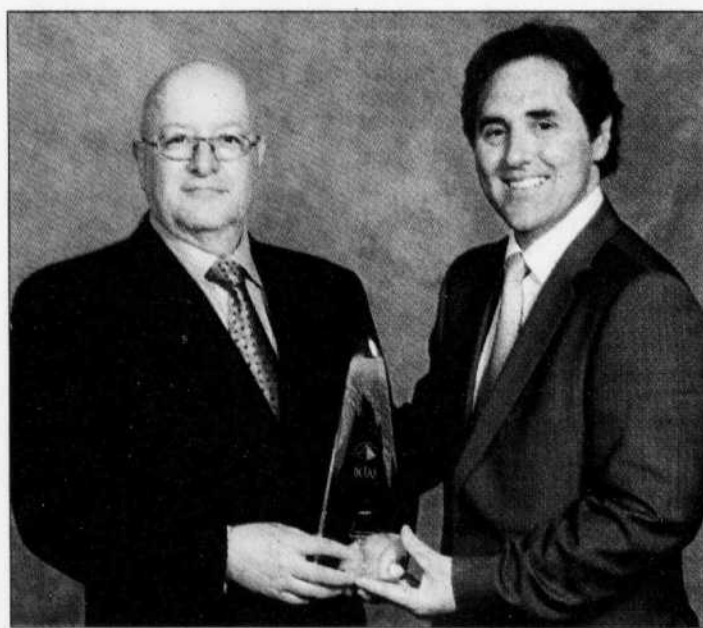
RÉGINALD HARVEY

Président de LMSOFT, Luc Michaud se lance en affaires dès sa sortie de l'université. Il fonde son entreprise tout de suite après avoir obtenu sa maîtrise en économétrie à l'Université de Montréal; il avait alors 21 ans. Il raconte: «Cette science-là ne se fait pas avec des calculatrices et nécessite l'utilisation d'ordinateurs munis à l'époque de cartes perforées et de control data. J'ai donc commencé à me servir de ces outils avant même l'invention du PC.»

Au moment où le micro-ordinateur fait son apparition, il emprunte cette voie. «Ça m'intéressait beaucoup de faire travailler ces petites machines-là pour faire des calculs, même si elles devaient opérer toute la nuit; il en coûtait tout de même moins cher d'obtenir des résultats de cette façon que sur un monstre pour lequel on devait déboursé mille dollars pour une heure de calcul.»

Il se penche d'abord sur le développement de programmes pour en faciliter l'utilisation, et cela, à des fins personnelles, comme c'était monnaie courante dans ce temps: «J'ai d'abord réalisé un produit de cartographie qui, par la suite, a été remarqué par le ministère de l'Éducation du Québec, qui, pendant quelques années, m'a versé des subventions pour adapter sa production aux besoins de l'enseignement.» Il emprunte rapidement un autre parcours: «À un moment donné, à cause du fait que j'ai suivi ma formation au collège Stanislas de Montréal, parce que je me rendais compte, à titre d'économiste, que le marché québécois était trop petit pour survivre, et aussi parce que je préférerais de plus en plus développer des logiciels plutôt que de me livrer à des études économiques auxquelles personne ne s'attendait, j'ai fondé l'entreprise comme telle en 1984.»

En 1988, il installe sa filière fran-



Luc Michaud, président de LMSOFT, et Christian Goulet, vice-président adjoint secteur public et responsable de la région de Québec chez Bell Canada

çaise et l'entreprise prend définitivement ce nom de LMSOFT. Notre homme ne manque ni d'imagination ni d'originalité, tout spécialiste des chiffres qu'il soit, comme le montre la signification de cet acronyme: «Ça veut dire "Logiciels magnifiques pour société aux ordinateurs fortement tarabiscotés". C'est une pure coïncidence si on y retrouve mes initiales suivies du préfixe anglophone "Soft", fait-il savoir, pince-sans-rire, en mentionnant au passage qu'il est bon de faire preuve d'imagination et d'obstination dans cette industrie.

L'accueil étranger LMSOFT obtient ses premiers succès dans le milieu scolaire, du côté de l'Hexagone: «Mes produits ont remporté de nombreuses distinctions et ont été reconnus d'intérêt pédagogique par le ministère français de l'Éducation nationale. Pendant que je vendais peu au Québec et pratiquement pas dans le réseau scolaire québécois, mes ventes augmentaient de façon importante dans ce pays.»

La situation perdure: «Je suis encore relativement peu connu ici et le produit de notre société "Creator" est numéro un des ventes en France depuis cinq ans, et nous sommes également numéro un aux Pays-Bas pour la vente de logiciels servant à bâtir des sites Internet.» Il explique le

désintéressement du Québec par deux raisons: la première appartient au caractère linguistique des populations en cause et à la forte présence du marché américain au Québec, qui crée une concurrence très vive et difficile à affronter. La deuxième relève d'un travers culturel: «Je crois sincèrement que mon logiciel est l'un des meilleurs au monde, mais, quand je dis cela au Québec, c'est toujours mal reçu. Les gens se disent: "Pour qui il se prend ce type-là"? Une telle prise de position ne concorde pas avec l'opinion assez triste que les Québécois ont d'eux-mêmes.»

De la turbulence vers les hauteurs...

Le logiciel porte aujourd'hui le nom de WebCreator Pro4, mais il en est en fait à sa 11^e version. Son existence a été ponctuée de hauts et de bas, mais il a traversé les épreuves sans que le fort ne soit jamais abandonné. Luc Michaud résume la situation: «On a été capables de redémarrer l'entreprise à deux, à la suite de sévères difficultés. À partir d'un produit appelé Presentor, mon chef programmeur et moi avons extrait de ce dernier une version dédiée seulement à Internet et aux sites web et on l'a baptisée WebPresentor.»

Cette application portera par la suite le nom de Webcreator; sous cette appellation, elle connaîtra un grand succès en France en enregistrant au départ des ventes de mille exemplaires par mois. La firme Mindscape se charge maintenant de sa distribution: «Ces gens nous

ont versé une belle grosse avance pour qu'on leur sorte la version 2 du logiciel et c'est ce que nous avons fait. Ils ont mis celle-ci en marché et les ventes ont redémarré de façon encore plus forte qu'auparavant.» La version 4 aujourd'hui disponible connaît à peu près le même engouement aux Pays-Bas: «On vend même un peu plus par habitant dans ce pays qu'en France.»

LMSOFT vise d'autres marchés, comme le rapporte son président: «On vient de rajouter dans

notre site Internet, la semaine dernière, le produit dans sa version en deux autres langues, soit l'espagnol et l'allemand.» Il dégage un autre des avantages linguistiques du logiciel: «La version 4 du produit permet en outre de réaliser des sites Internet dans toutes les langues du monde, peu importe que la version dont vous disposez soit en anglais, en français, en espagnol ou en allemand. Il s'agit là d'un gros avantage par rapport aux produits américains.»

Luc Michaud est fier des succès obtenus: «L'an dernier, on a passé le cap des 150 000 exemplaires vendus de WebCreator depuis le début. On a battu tous nos records durant cette année-là. À peu de choses près, nous sommes la société québécoise qui aura vendu, de tous les temps, le plus de logiciels en Europe. On est sûrement dans les trois premiers, on est encore là et on est toujours en croissance.»

Collaborateur du Devoir

AVEC SOQUIJ, COUVREZ 360°

SOQUIJ vous donne une vue complète de l'information juridique québécoise, de la jurisprudence à la doctrine en passant par les plumitifs.

Pour mieux connaître nos services, visitez soquij.qc.ca ou communiquez avec nous au 514 842-8745, au 1 800 363-6718, sans frais, ou à info@soquij.qc.ca.

DES OUTILS ESSENTIELS POUR COUVRIR TOUS LES ANGLES D'UN DOSSIER.

Société québécoise d'information juridique
SOQUIJ

Complice de vos succès