

Écho du DIRO

Faculté des arts et des sciences
35 ans de passions pour le savoir!

Le conférencier Pierre L'Écuyer en pleine action lors de la soirée des diplômés du 7 octobre dernier.



De nombreuses personnes s'étaient déplacées afin d'assister à la conférence grand public de Pierre L'Écuyer sur le hasard artificiel.

Mot du directeur

Chers diplômés,

À peine puis-je vous souhaiter une bonne et heureuse année 2010, qu'il me faut déjà passer aux choses sérieuses! Malgré les compressions budgétaires qui ont mené à un moratoire (maintenant levé) sur les embauches, le DIRO a eu le plaisir d'accueillir en janvier un nouveau professeur, Bruno Dufour. Détenteur d'un doctorat en informatique de l'Université Rutgers (New Jersey), spécialisé en génie logiciel, Bruno s'intéresse tout particulièrement à l'analyse et à l'optimisation de code. Pour les détails, je vous dirige vers sa [page personnelle](#).

La soirée des diplômés 2009 s'est tenue le 7 octobre dernier. Outre le traditionnel «Bière et Pizza», un public nombreux a assisté à la conférence donnée par [Pierre L'Écuyer](#), professeur au DIRO, sous le thème du «hasard artificiel». La prochaine conférence annuelle aura lieu le 21 octobre 2010 et fera le lien entre l'informatique et les arts technologiques. La présentation sera donnée par [Sébastien Roy](#), professeur au DIRO et directeur du [laboratoire de vision 3D](#), que je vous invite à visiter virtuellement.

Plus rapprochée, il faut retenir la date du 23 mars 2010, alors que se tiendra la soirée des entrepreneurs, qui est annoncée plus loin dans ce bulletin.

Enfin, je tiens à féliciter les étudiants et étudiantes du DIRO qui, en vertu de leurs résultats académiques, ont obtenu une bourse. Ces bourses ont été octroyées soit par un grand organisme subventionnaire (FQRNT, CRSNG), soit par la Fondation du DIRO, soit par des donateurs privés (J.A. DeSève, CAE-Fraser Elliott, AGTI). Ces étudiants et étudiantes ont été honorés à l'occasion d'un 5 à 7 qui s'est tenu le 2 février dernier.

Patrice Marcotte (1982)

Nouvelles

- David Poellhuber (1983) a été nommé personnalité du mois en technologies de l'information par le [Réseau ACTION TI](#) pour le mois d'octobre 2009.
- Le [Prix Urgel-Archambault 2009](#) de l'ACFAS pour les sciences physiques, mathématiques, informatique et génie a été remis au professeur [Yoshua Bengio](#).
- Après un an chez Deloitte Touche Tohmatsu, [Katheline Jean-Pierre](#), étudiante au programme de maîtrise en commerce électronique, est déjà reconnue parmi les professionnels qui se démarquent le plus en médias sociaux.
- Les salaires ont augmenté de 6 à 8% dans le secteur des technologies de l'information au Québec entre 2006 et 2008 selon [TechnoCompétences](#).

Témoignage d'un diplômé

À la course...

par Jean-Yves Grégoire (1976)

À la veille des Jeux Olympiques de Vancouver, j'ai pensé vous faire partager brièvement mon expérience dans les coulisses du ski alpin dont on ne voit que les éléments spectaculaires, c'est-à-dire les performances des athlètes. L'arrière-scène, c'est aussi de bonnes doses d'adrénaline, de la reconnaissance instantanée pour un travail bien ficelé et de belles anecdotes à dissoudre dans le « houblon » après la fin de l'épreuve. Dans ce qui suit, je vous présenterai les grandes lignes de l'organisation d'une épreuve de ski alpin et je vous fournirai un peu plus de détails sur l'aspect que je connais le mieux, soit le chronométrage.

Contexte

Il y a déjà plus d'une quinzaine d'années, j'ai initié mes deux fils au ski alpin. En débutant la pratique de ce sport à l'âge de trois ans, ils ont acquis rapidement l'aisance et un goût du risque auquel je ne pouvais plus toujours participer. En 1996, j'ai donc décidé de les inscrire dans une équipe de compétition et, ce faisant, j'avais mis le doigt dans l'engrenage des compétitions alpines. En effet, pour permettre au club d'acquérir l'équipement de compétition — les piquets de porte, les clôtures de sécurité, l'équipement de chronométrage, les outils d'entretien d'un parcours, etc. — deux alternatives sont possibles : augmenter les frais annuels de participation ou organiser des événements au bénéfice du club.

Mon titre d'informaticien m'a permis d'être accueilli à bras ouverts au sein du club. Dès l'organisation de la première course pour des enfants de 11-12 ans, on m'a remis dans un carton abimé l'ensemble des appareils et un lot de fils entremêlés ayant l'air d'un spaghetti « *meatball* ». Joignant la parole au geste, on me félicite à l'avance pour mon acceptation du poste de chronométreur. J'ai alors constaté qu'informaticien et électronicien étaient synonymes pour la plupart des membres du club.

Chronométrage

Après avoir parcouru le livret d'une vingtaine de pages décrivant le fonctionnement de l'appareil



principal, je n'ai toujours qu'une idée abstraite de l'installation en montagne. Je dois donc tenter de trouver une personne qui puisse me dresser un portrait de l'installation sur le terrain et le déroulement d'une course... J'apprends donc qu'un fil est déjà déployé au sol en bordure de la piste et on me montre également comment doivent être installés les équipements pour capter le départ (baguette) et l'arrivée (cellule photoélectrique). L'opération est faite dans un abri mobile peu chauffé, alimenté par une génératrice. Un directeur du club m'explique comment se déroule une compétition et ce que le chronométreur doit faire. Dès lors, on me considère prêt pour la prochaine course.

Après quelques manipulations de l'appareil principal, je croyais moi-même être prêt pour la conduite d'une épreuve, mais ce n'était que de la théorie. En pratique, l'environnement hostile dans lequel je devais opérer toute cette installation m'a appris autre chose...

Expérimentation

Lors de ma première expérience au poste de chronométreur, j'ai connu des difficultés qui, en plus de me procurer une surdose d'adrénaline et des sueurs abondantes, m'ont fait prendre conscience de l'importance des vérifications itératives de tout le système. Pour faire une histoire courte, j'ai eu des problèmes avec le câblage qui relie le départ et l'arrivée, le chronomètre électronique a eu des ratés, le portillon de départ a dû être remplacé durant l'épreuve et la cellule photoélectrique à la ligne d'arrivée captait des parasites à cause d'une chute de neige abondante. Autrement dit, *l'ami Murphy* était au rendez-vous. Conclusion, nous avons dû procéder manuellement au calcul des temps pour plusieurs coureurs. Entre vous et moi, à la prochaine expérience de ce genre, j'accroche mes chronos et ce n'est pas une promesse électorale...

Perfectionnement

À la suite de cette initiation désastreuse, j'ai demandé à perfectionner ma formation et à recevoir un meilleur entraînement pour la tenue des courses. Le club demanda alors à un chronométreur expérimenté d'un club voisin de m'accompagner pour les deux autres épreuves de la saison. Cela m'a permis d'acquérir l'expérience de base pour être en mesure de superviser les prochaines épreuves et pour justifier le remplacement de certaines composantes désuètes du système. Parallèlement, en accompagnant mes fils aux différentes courses, je constatai que la qualité du chronométrage variait d'un site à l'autre, ce qui me permit également d'obtenir quelques trucs du métier pour finalement connaître une bonne saison durant l'hiver suivant.

À la fin de la saison 1997, la direction du club postulait pour l'organisation d'une compétition de plus haut calibre, soit une épreuve sanctionnée par la Fédération Internationale de Ski (FIS). Au début de la saison 1997-98, le club obtint l'organisation d'une tranche de la Coupe du Québec, qui eut lieu en mars 1998.

Réalisation

Comme vous le constatez, au cours des préparatifs de la course, j'ai souvent fait mention de la vérification de l'équipement de chronométrage. Pour éviter les désagréments, très tôt dans le processus préparatoire d'une course, nous devons procéder à la vérification ou à l'installation de deux fils multiconducteurs qui permettent de relier le portillon de départ et le poste de chronométrage près de la ligne d'arrivée. Les règles FIS exigent que ce soient des fils indépendants qui effectuent la liaison. Puisque l'équipement de chronométrage n'est pas utilisé tous les jours, il faut donc procéder régulièrement à une vérification complète de l'équipement. Les piles doivent être neuves, car au froid, leur puissance est réduite de façon significative. Mais assez causé de ces belles théories, passons à la réalisation.

Dès l'annonce de l'obtention de cette course, on sonne le branle-bas en vue de la préparation de l'événement. Dès l'automne, plusieurs parents du club et moi-même avons dû suivre une formation « d'officiel alpin ». On y apprend les règles et les différents aspects de l'organisation des courses de tous niveaux. J'y constate qu'un chapitre important de la réglementation de la FIS traite du chronométrage. D'ailleurs un livret complet, révisé annuelle-

ment, fournit les détails de cet aspect d'une course. Les règles concernent aussi bien l'homologation des équipements utilisés que la manière de les utiliser. Les équipements homologués proviennent de manufacturiers connus tels Alge, Oméga, Seiko, TAG-Heuer, etc. De plus, la tenue de courses sanctionnées par la FIS exige au minimum une double installation dont toutes les composantes électroniques sont entièrement indépendantes.

Consécration

Presqu'à toutes les fins de semaine, cet automne-là, j'ai travaillé à la préparation de cet événement qui devait avoir lieu dans une nouvelle piste où tout était à faire. Comme le système devait être doublé, nous avons fait appel à mon « coach » de la première saison pour m'assister lors des vérifications ultimes et pour la course elle-même (au poste de doublage), ce qui nous a permis de réaliser des courses de très bonne qualité. La rançon de la gloire fut d'obtenir ce même type d'épreuve l'année suivante, en plus d'être invité à organiser une tranche de la coupe Nor-Am. Cette dernière est l'équivalent de ce que la Formule 3 est à la Formule 1, en ce sens que les gagnants au classement du circuit Nor-Am obtiennent une place en Coupe du Monde l'année suivante. Pour la réalisation de ces épreuves cette année-là, le club a obtenu le titre d'organisateur de l'année. Depuis lors, je suis resté actif dans l'organisation des courses en général tout en conservant une affinité particulière pour le chronométrage.

Au fil des années, j'ai participé à plus de 75 courses de niveau international en plus des courses régionales et provinciales à travers le Québec. Je collabore actuellement avec le Comité national des officiels, Ski Québec Alpin (SQA) et la Division laurentienne de Ski. Cette collaboration m'a valu lors du Gala SQA 1998 le titre d'intervenant de l'année.

Conclusion

Cette année, pour préparer ma participation aux Jeux Olympiques, j'ai été directeur d'épreuve pour la [Super Série Sports Experts](#) des 12-13 décembre derniers et chef chronométreur pour le [slalom féminin Nor-Am](#) des 2 et 3 janvier. Le point culminant de la saison aura lieu en février, alors que je participerai aux JO à titre de bénévole sur les pistes de compétition pour toutes les épreuves féminines de ski alpin.

Bon hiver et si tu ne pratiques pas le ski, « *Va jouer dehors* », le printemps arrivera plus vite.

Omega Optimisation

Une entreprise en plein essor...



Fondée en 2002 par deux diplômés du DIRO, Louis-Martin Rousseau (1997, 2003) et Alexandre Le Bouthillier (1997, 2000, 2007), [Omega Optimisation](#) développe des solutions de pointe en optimisation de processus d'affaires,

principalement dans le domaine de la génération et de l'optimisation des horaires. Formée de scientifiques de renom en recherche opérationnelle et de gestionnaires d'expérience, Omega Optimisation a déjà implanté ses solutions dans des sociétés prestigieuses, telles que la brasserie Labatt, la Fédération des producteurs de lait du Québec, ainsi que dans plusieurs hôpitaux et universités du Québec.

Durant les cinq premières années de son existence, Omega Optimisation a développé son expertise en optimisation avec des projets de recherche commandés par des clients industriels de grande envergure. Ces projets, souvent réalisés avec des sociétés partenaires, ont presque tous été entrepris sur une base où Omega Optimisation fournissait les moteurs d'optimisation alors qu'un intégrateur les adaptait au contexte opérationnel du client. C'est grâce à ce modèle d'affaires que l'entreprise a pu réaliser sa R&D initiale.

En 2007, Jean-François Gagné s'est joint à l'équipe de direction et Omega Optimisation a entrepris un virage majeur visant à développer une solution complète de confection et d'optimisation d'horaires de travail. Le résultat fut imbriqué dans Optime™, le système qui est à la base des solutions "clés en mains" qu'Omega Optimisation commercialise aujourd'hui. Optime™ optimise et automatise divers processus opérationnels tels la création des quarts de travail, l'affectation des employés, la gestion complète d'horaires complexes et de processus cycliques variés. Aujourd'hui, Optime™ joue un rôle de premier plan pour des organisations dans plus de 15 secteurs différents en optimisant le rendement de milliers d'employés, de médecins, de stagiaires universitaires, etc. qui sont répartis dans des centaines de lieux physiques.

Bien sûr, Omega Optimisation est toujours à la recherche de diplômés du DIRO pour relever de nouveaux défis technologiques et scientifiques.



De gauche à droite : Alexandre Le Bouthillier, Louis-Martin Rousseau et Jean-François Gagné

Tohvok, lauréate du Centre d'Entrepreneurship HEC-Poly-UdeM

L'entreprise Tohvok a été l'une des lauréates 2009 du [concours annuel du Centre d'Entrepreneurship HEC-Poly-UdeM](#). Ce concours encourage les jeunes entreprises qui ont innové dans leur domaine par l'introduction de procédés, produits ou services nouveaux ou améliorés. Tohvok commercialise le logiciel Uroborus développé par l'équipe [Ptidej](#) (Pattern trace identification, detection, and enhancement in Java) du [laboratoire de génie logiciel](#) du DIRO. On y retrouve l'étudiant au doctorat Foutse Khomh, les étudiants à la maîtrise Wei Wu et Julien Tanteri (1987) ainsi que le professeur Yann-Gaël Guéhéneuc de l'École Polytechnique (ex-professeur au DIRO).

Uroborus permet la détection, syntaxique et sémantique, et la correction des défauts de conception dans les logiciels orientés objet. Il repose sur une technologie innovatrice car il s'agit d'un correcteur non seulement orthographique, mais également grammatical. L'équipe Ptidej œuvre depuis plusieurs années dans le secteur de la qualité logicielle, et se positionne maintenant comme un chef de file dans le domaine.

Soirée des entrepreneurs

Mardi le 23 mars 2010

Salle 1411

[Pavillon André-Aisenstadt](#)

La génération Y et le monde du travail : les attentes et les perceptions de part et d'autre

Panel animé par

Jean-Marc Rousseau (1971),
co-fondateur de la société GIRO,
diplômé et professeur associé au DIRO.

Les 18-29 ans sont appelés la génération Y. Ils sont perçus par les boomers (45-64 ans) et les X (30-44 ans) comme paresseux, ingérables et opportunistes. En contrepartie, les boomers sont perçus par les plus jeunes comme résistants aux changements, acceptant mal la diversité culturelle et pas très à l'aise avec les nouvelles technologies. Les X sont de leur côté perçus comme cyniques, égoïstes et acceptant mal d'être dirigés.

Une étude récente du très sérieux Conference Board du Canada montre que ces préjugés, qui existent bel et bien, sont largement injustifiés. En effet, selon cette étude, face à un problème particulier en milieu de travail, les boomers, la génération X et la génération Y partagent à peu près les mêmes comportements. Qu'en est-il en informatique? Quelques résultats de l'étude seront présentés et comparés à un mini-sondage conduit auprès des diplômés et des étudiants du DIRO.

L'ADDIROUM vous propose une rencontre entre, d'une part, des entrepreneurs ou cadres supérieurs qui engagent de nouveaux diplômés et, d'autre part, des membres de la génération Y qui occupent depuis peu un emploi ou qui, terminant leurs études, sont à la recherche d'un premier emploi. Les premiers nous expliqueront ce qu'ils attendent de

leurs jeunes employés, tandis que les seconds nous diront ce qu'ils espèrent de leur employeur.

Une large part de la soirée sera consacrée aux questions des participants et aux discussions informelles. Cette soirée s'adresse donc aussi bien à nos diplômés entrepreneurs qui veulent échanger sur leurs expériences, qu'aux simples curieux intéressés par ce sujet. Nous espérons vous y voir nombreux.

Panélistes invités

(ayant confirmé leur présence)

- **Paul Hamelin** (1981), président de [GIRO](#), une firme de logiciel dans le domaine du transport.
- **Alain Lavoie** (1987, 1989), président d'[Irosoft](#), une firme spécialisée en technologie documentaire.
- **Éric Plante** (1997, 2000), gestionnaire de produits chez [Autodesk](#) ; il a également occupé les fonctions de directeur du développement chez Electronic Arts.

Déroulement de la soirée

18:00 : « Vin et fromage » au café étudiant situé à l'entrée du Pavillon André-Aisenstadt. Ce sera l'occasion de rencontrer des collègues ainsi que les panélistes invités.

19:00 : Panel à la salle 1411 (adjacente)

Inscription avant le 16 mars en envoyant un courriel à [Jean-Yves Potvin](#).

Diplômés : 20\$ - Étudiants : 10\$. Paiement sur place (argent comptant ou chèque). Des reçus seront émis sur demande.



Association des Diplômés
du Département d'Informatique
et de Recherche Opérationnelle de l'Université de Montréal

Activités du Conseil d'administration

Voici un aperçu des activités organisées à votre intention par le Conseil d'administration de l'[ADDIROUM](#) pour l'année 2010.

Soirée des entrepreneurs

Telle qu'annoncée précédemment, la soirée des entrepreneurs aura lieu le mardi 23 mars 2010. Cette soirée, dont le thème est « La génération Y et le monde du travail : les attentes et les perceptions de part et d'autre », sera animée par Jean-Marc Rousseau (1971) et sera précédée d'une dégustation de vin et fromage.

Soirée des diplômés

La prochaine soirée des diplômés aura lieu le jeudi 21 octobre 2010. À cette occasion, la conférence grand public sera donnée par le professeur Sébastien Roy (1988, 1993, 1999) qui nous parlera de vision par ordinateur et de ses applications dans les arts technologiques, en particulier dans le domaine du cinéma immersif.

Relance téléphonique

Afin de rejoindre de plus en plus de diplômés du département, votre CA entreprendra bientôt une activité de relance téléphonique. Cette campagne d'appels vise à obtenir de nouvelles adresses électroniques à partir d'une liste de numéros de téléphone datant dans la plupart des cas de vos années d'études au DIRO. Si vous possédez quelques adresses électroniques de vos ex-collègues du DIRO, nous serions très intéressés à les obtenir. Vous pouvez les transmettre à [Jean-Yves Potvin](#).

Nous utiliserons ces adresses pour informer vos collègues des activités de l'Association des diplômés du DIRO. Vous n'avez pas à vous

inquiéter, les adresses ne serviront qu'aux fins de l'Association et elles ne seront fournies à aucune tierce partie.

Composition du Conseil d'administration de l'ADDIROUM

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Michel Gagné (72,73) | Président |
| Claude Schnéegans (76) | Vice-président |
| Yves Fredette (87, 91) | Vice-président commandites |
| Jean-Yves Potvin (83, 87) | Secrétaire |
| Jeanne-Estelle Thébault (85) | Trésorière |
| Patrice Marcotte (82) | Directeur DIRO |
| Jean-Marc Rousseau (71) | Conseiller |
| Alain Vallée (81) | Conseiller |

Commandites

En terminant, nous tenons à souligner le support des entreprises [GIRO](#), [Omega Optimisation](#) et [Yves Fredette Consulting](#) qui affichent leur logo sur le site de l'ADDIROUM et qui profitent de leur privilège en publiant des offres d'emploi qui sont diffusées aux diplômés. Merci également à Johanne Gilbert, Largetec, pour un don fort apprécié. Si vous voulez vous joindre à eux, n'hésitez pas à contacter [Jean-Yves Potvin](#), tél: 514-343-7093.



YVES FREDETTE CONSULTING