

---

## AMQ en action

---

### Rapport du 49<sup>e</sup> Congrès de l'AMQ, Université de Sherbrooke 31 mai et 1 juin 2006

Sous le thème *Mathématiques et diversité culturelle*, le 49<sup>e</sup> Congrès de l'AMQ fut un événement exceptionnel. C'est en effet le 3<sup>e</sup> congrès international *Espace mathématique francophone* (EMF), tenu à l'Université de Sherbrooke du 27 au 31 mai 2006 après celui de Grenoble en 2000 et celui de Tunis en 2003, qui a fourni aux professeurs de mathématiques québécois de tous les ordres d'enseignement une occasion de se rencontrer en un même lieu et en même temps, une première depuis le fameux congrès inter-association de l'an 2000 à l'Université Laval.

Plus de 900 personnes ont participé à une journée commune à trois congrès et un colloque : le congrès EMF, la 33<sup>e</sup> Session de formation du GRMS, le 49<sup>e</sup> Congrès de l'AMQ et le Colloque du primaire qui prenait place dans le cadre du congrès de l'AMQ.

Le congrès de l'AMQ a comporté, répartis sur cinq sessions et sur deux journées, une quarantaine d'ateliers dont une dizaine dans le Colloque du primaire, cinq par des invités québécois et onze par des invités provenant de EMF. On a compté 230 inscriptions dont 72 pour le Colloque du primaire, 63 de EMF provenant de huit pays et quatre provinces canadiennes, et deux du GRMS.

La journée commune a commencé par la conférence plénière de madame Colette Laborde, didacticienne des mathématiques à l'Université de Grenoble, qui a parlé de la place des nouvelles technologies dans les classes de mathématiques. Ont suivi une soixantaine d'ateliers identifiés par ordre d'enseignement et ouverts à tous, ce qui a facilité les échanges entre les participants des trois associations.

Pendant toute la journée se sont tenues plusieurs expositions mathématiques : *Les mathématiques de la vie quotidienne chez les Siamous au Burkina Faso*, *Environnement et culture inuits*, *Mathématique et littérature*, *Travaux d'étudiants du BASS* de l'Université de Sherbrooke, *Travaux d'élèves de l'école primaire l'Écollectif* de Sherbrooke et leur *Projet-école : la ville idéale*.

En présence de madame la sous-ministre de l'Éducation, du loisir et des sports, deux livres et une revue ont été lancés, bien arrosés de moût de pommes de la région de l'Estrie : *La Fontaine, un puits de sciences* de Christian Goichon, *Montrez cette mathématique que je ne saurais voir!*, un collectif

dirigé par Richard Pallascio et Éric Dodderidge, et *Accromath*, la nouvelle revue de l'Institut des sciences mathématiques (ISM) dirigée par André Ross et gérée par Alexandra Hendrich. La journée s'est terminée de belle façon par le spectacle *ShowMath* de Jean-Marie De Koninck qui a attiré plus de 600 personnes, dont 250 élèves provenant de quelques écoles secondaires de Sherbrooke.

La journée du lendemain a été marquée par une *Table ronde conjointe de l'AMQ et du GRMS*, animée par Colette Messier du cégep du Vieux-Montréal, sur l'enseignement des mathématiques de la quatrième secondaire à la première année universitaire. Les panélistes étaient France Caron de l'Université de Montréal, Lyse Favreau du cégep de Limoilou, Frédéric Gourdeau de l'Université Laval, Jacques Jacob président du GRMS, Jean-Pierre Marcoux de la Commission scolaire des Découvreurs et Martin Riou du cégep de Sherbrooke qui, pour cause de maladie, a été remplacé par Célyne Laliberté du même cégep.

Les *Actes du 49<sup>e</sup> Congrès de l'AMQ* ont été édités par Marie-Jane Haguel et seront publiés sous peu en format papier et sur CD. Ces Actes contiennent 21 articles dont 8 par des participants étrangers qui ont animé des ateliers au congrès de l'AMQ.

Le 49<sup>e</sup> Congrès a aussi été un succès sur le plan financier. Le caractère exceptionnel de l'événement a en effet permis à l'AMQ d'obtenir des subventions spéciales de 3 500 \$ du MÉLS et de 3 000 \$ de la Société mathématique du Canada. EMF et le GRMS ont également participé aux dépenses de la journée commune. Six mois avant la tenue de l'événement, les trois associations ont signé un protocole d'entente qui a grandement facilité la gestion et le partage des frais de la journée commune.

Nous tenons à remercier le *Ministère de l'éducation* et la *Société mathématique du Canada* pour leur appui financier ainsi que l'*Université de Sherbrooke*, la *Faculté d'éducation*, la *Faculté des sciences* et le *Département de mathématiques* pour leur accueil et leur soutien. Nous remercions le Comité scientifique de EMF et son Comité d'organisation, le Comité d'organisation du GRMS, les bénévoles ainsi que tous les partenaires qui ont permis la réalisation de cet événement.

Nous remercions enfin les conférenciers principaux Colette Laborde et Jean-Marie De Koninck, les animateurs d'ateliers, les participants à la table ronde AMQ-GRMS ainsi que tous les congressistes qui ont fait de ce congrès un événement mémorable.

Le Comité d'organisation du 49<sup>e</sup> Congrès de l'AMQ

Bernard Courteau, Marie-Jane Haguel, Mario Lambert.

## Prix Abel Gauthier 2005 – Philippe Etchecopar

J'ai eu le plaisir de présider encore cette année le comité du Prix Abel Gauthier. Les membres du comité sont Renée Caron, André Deschênes, Lyse Favreau et Bernard Hodgson. Un appel de candidature a été fait en mai 2006, lors du congrès regroupant l'AMQ, le GRMS et un colloque pour le primaire. Eh oui, le prix 2005 est décerné en 2006, et je vous en fais part en 2007.

Je tiens à rappeler que le travail du jury est basé sur des critères larges et qui permettent de souligner le mérite de personnes exceptionnelles, peu importe leur ordre d'enseignement. Il ne s'agit donc pas de porter un regard uniquement sur la production en recherche mais bien de soupeser la contribution à la qualité de l'enseignement des mathématiques au Québec, à la reconnaissance dont jouissent les mathématiques au Québec.

Le récipiendaire du prix Abel Gauthier 2005 est l'une de ces personnes exceptionnelles. On le décrit comme une locomotive, qui initie et par la suite amène d'autres à le suivre, à travailler avec lui. Il aime mieux se décrire comme un travailleur d'équipe et se retrouve sans doute un peu mal à l'aise d'être ainsi projeté sous les feux de la rampe. Qu'il se réjouisse alors que ce soit toute son équipe, ou toutes ses équipes, que nous récompensons ainsi à travers lui.

Il a été l'un des pionniers de l'intégration systématique de l'outil informatique (les TIC) et de la modélisation dans les cours de mathématiques de son cégep. Il a rédigé le *Guide Maple*, et le *Guide Matlab*, et a aussi écrit avec Céline Saint-Pierre un *Calcul intégral et modélisation*. Je laisse ici la parole à l'équipe de Rimouski, qui décrira mieux que moi la manière dont les TIC ont été intégrées, avec deux objectifs bien précis : suivre une démarche rigoureuse et résoudre des problèmes.

*D'abord, leur utilisation pour résoudre des problèmes simples oblige les élèves à une démarche rigoureuse, la démarche algorithmique. Un logiciel oblige l'élève à penser un problème en terme d'étapes à suivre plutôt qu'en terme de formules à trouver ou d'exemples à utiliser.*

*Ensuite ces logiciels, avec leur capacité de calcul, nous ont permis de développer une méthode de résolution de problème, la modélisation, qui fait appel à l'autonomie et à la capacité de jugement de l'élève plutôt qu'aux calculs répétitifs. Grâce à la capacité de calcul des ordinateurs, un problème c'est moins une solution numérique pointue à obtenir qu'un phénomène à comprendre. Cette méthode les prépare aussi aux grands changements que l'informatique a apporté au travail scientifique : la modélisation et les simulations.*

Philippe Etchecopar, car c'est de lui qu'il s'agit, n'a pas limité à ce seul volet son travail en mathématiques. Il a aussi travaillé le volet culturel et historique, en collaboration, afin que tous les cours de mathématiques de la voie Sciences de la nature comporte un volet de culture scientifique. Là encore, on le décrit comme un initiateur, comme celui qui a fait que cela se produise en mathématiques.

Il a participé à la fondation des Presses pédagogiques de l'Est, dont il est l'actuel président et qui ont plus de trente titres à leur actif. Une maison d'édition ? Oui, et pas n'importe laquelle. Voici comment elle se décrit.

*La maison d'édition les Presses pédagogiques de l'Est a été fondée en 1993 par les différents syndicats du Cégep de Rimouski et de l'Institut maritime du Québec. Compagnie à but non lucratif, elle est gérée par des membres du personnel des deux établissements.*

*L'objectif des Presses pédagogiques de l'Est est d'aider les enseignantes et les enseignants à améliorer la qualité du matériel didactique qu'ils réalisent et d'apporter un support à l'édition et à la diffusion de celui-ci.*

Toujours dans le même esprit, il a été l'un des principaux artisans de la création du Carrefour des sciences et technologies de l'Est du Québec. Le Cégep de Rimouski et la région toute entière bénéficient de son travail.

Il a de plus travaillé avec l'IUT de Cachan (Université de Paris Orsay) et est co-auteur du livre *Calcul différentiel et intégral - Une conquête du monde infinitésimal*, paru en France aux éditions Le Pommier. Je ne peux vous dire combien il a d'ouvrage à son actif : au moins 9, mais je soupçonne être en deçà de la réalité. . .

Je terminerai en vous citant un extrait d'un dossier sur les logiciels de calcul symbolique, rédigé par Philippe sur le site Le Saut Quantique, Centre d'innovation pédagogique en sciences au collégial.

*Exemples d'activités pédagogiques*

*Voici quelques exemples d'utilisation de logiciels de calcul symbolique disponibles grâce à la générosité de professeurs du réseau collégial. Si vous souhaitez collaborer, soumettez votre matériel à Philippe Etchecopar pour le partager avec d'autres professeurs !*

Une fois de plus, locomotive et merveilleux collaborateur !

Bravo et merci à Philippe Etchecopar, récipiendaire du prix Abel Gauthier 2005.

Frédéric Gourdeau, Université Laval