

# ***Le concours et le camp mathématique de l'AMQ: contribution de l'Université de Sherbrooke***

Bernard Courteau

Le 14 octobre dernier, lors de son congrès annuel, l'AMQ remettait une plaque-souvenir à M. Maurice Brisebois du département de mathématiques et d'informatique de l'Université de Sherbrooke pour souligner son apport remarquable à la vie mathématique du Québec. Maurice Brisebois a organisé au cours des cinq dernières années le concours mathématique de niveau collégial et le camp mathématique de l'AMQ qui en est le corollaire naturel. En fait, la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke termine cette année un mandat de dix ans consacrés à l'organisation du camp et de dix-neuf ans à l'organisation du concours mathématique collégial. L'objet de ce court article est de retracer d'une façon très informelle l'origine de cet engagement et les principaux jalons qui l'ont marqué. Il est clair que je ne mentionnerai qu'en passant et d'une façon nécessairement incomplète plusieurs événements importants survenus dans les débuts de l'AMQ. Il faudrait beaucoup plus de temps et de science historique pour rendre justice à tous les acteurs de cette période, mais tel n'est pas mon propos ici.

## **La première génération de camps (1964-1967)**

Peu de temps après sa fondation en 1958 sous l'impulsion de Maurice Labbé, Roland Brossard, Louis Lemieux et Fernand

Lemay, l'AMQ décidait de lancer le projet d'un concours mathématique et d'un camp mathématique destinés aux étudiants du secondaire, de Belles-Lettres et de Rhétorique des collèges classiques. En fait, c'est Michel Girard, de retour de ses études en didactique des mathématiques à l'Université Notre-Dame aux États-Unis, qui travailla avec enthousiasme à la promotion d'un camp mathématique pour stimuler les meilleurs étudiants en leur permettant de «vivre une expérience intellectuelle intense dans une atmosphère exaltante». Le projet de camp fut aussitôt accepté par Hector Gravel et le conseil d'administration de l'AMQ confia à Michel Girard et à Lucille Roy le soin d'obtenir du Département de l'instruction publique la subvention nécessaire à la tenue du premier camp mathématique<sup>1</sup>.

Après bien des tractations, on s'en doute, et avec l'aide essentielle de François Roy du Ministère de l'éducation, le premier camp eut lieu au mois de juillet 1964 au collège de Joliette grâce aux bons soins du Père Raoul Duchesne, c.s.v.. Dès ce premier camp, trois professeurs de l'Université de Sherbrooke étaient présents, soit à titre d'animateurs, Julien Constantin et Claude Boucher ayant animé chacun une semaine de camp sur l'algèbre vectorielle et matricielle et sur la logique mathématique, soit à titre d'étudiante dans le cas de



Loïc Thérien, Claude Boucher, Reine Gagnon-Fournier, Gilles Fournier, Maurice Brisebois et Julien Constantin.

---

Reine Gagnon-Fournier. L'année suivante en juillet 1965, Julien Constantin récidivait et Gilles Fournier se joignait au groupe d'étudiants, faisant l'une de ses plus grandes découvertes en la personne de Reine Gagnon. Une relation mathématique et non-mathématique s'établit alors entre eux de telle sorte qu'ils ne se sont plus quittés depuis.

Les quatre camps de cette première génération duraient quatre semaines en juillet et regroupaient une trentaine d'étudiants. Ils recevaient une aide financière assez importante du Ministère de l'éducation (6 000\$ de la fin des années 60 valent bien 30 000\$ d'aujourd'hui) et avaient un comité d'honneur prestigieux comprenant Messieurs Jacques St-Pierre, Adrien Pouliot, Maurice Labbé, Abel Gauthier, Fernand Lemay, Jean Baudot, Francis Goodspeed et Julien Constantin, qui avait comme fonction «d'appuyer le camp du prestige de leur nom devant le public en général, devant les étudiants intéressés, leurs professeurs et leurs directeurs, devant le Ministère de l'éducation et de l'industrie» comme l'indique une lettre datée de décembre 1964 que Thomas Déri, alors secrétaire de l'AMQ, adressait aux futurs membres du comité d'honneur.

### **Concours mathématique collégial**

La fin des années 60 a été le théâtre de profonds changements dans le domaine de l'éducation au Québec: création des polyvalentes, de l'Université du Québec, du réseau des cégeps entre autres. Il apparut alors souhaitable que l'AMQ subdivise son concours mathématique en deux: un concours pour les écoles secondaires et un concours destiné aux étudiants du niveau collégial. On fit appel à Loïc Thérien, alors professeur au département de mathématiques (maintenant à la faculté d'éducation) de l'Université de Sherbrooke, pour mettre sur pied le premier concours mathématique collégial qui eut lieu en avril 1971. Ce premier concours réunit environ 140 participants provenant des 35 cégeps qui existaient à l'époque. L'organisation comprenait un répondant par collège et le concours était administré localement (comme c'est le cas encore aujourd'hui), l'élaboration du questionnaire et la correction des copies étant réalisées par une équipe de professeurs du département de mathématiques de l'Université de Sherbrooke. Depuis ce temps, tous les concours de niveau collégial ont été organisés par l'Université de Sherbrooke. Il s'agit d'une oeuvre collective du département de mathématiques animé en cela par Loïc Thérien, Gaston Giroux, Bernard Héraud, Roland Gaudet, Pierre-Yves Leduc, Reine et Gilles Fournier, Jacques Dubois, Claude Boucher et Maurice Brisebois.

### **Problèmes financiers**

Pour revenir au camp mathématique, il était clair dès le départ que l'enthousiasme des professeurs et la bienveillance de leurs institutions devaient être appuyés concrètement par

une subvention gouvernementale afin de lui assurer la stabilité nécessaire. La subvention obtenue permit d'organiser les camps jusqu'en 1967. Malheureusement à cette époque, «la révolution tranquille s'étant atténuée», les besoins se faisant pressants du côté de la «formation permanente» des professeurs des écoles primaires et secondaires, la subvention fut abolie et l'idée du camp mathématique abandonnée jusqu'en 1979! Ce fait était d'autant plus déplorable que les camps avaient été des succès extraordinaires sur tous les plans. En fait, ces camps contribuèrent à orienter vers leur carrière actuelle bon nombre de jeunes scientifiques qui enseignent aujourd'hui dans les universités: Reine Gagnon-Fournier et Gilles Fournier (Sherbrooke), Odile Marcotte (UQAM), Michel Boyer (Montréal, département IRO), Claude Pichet (UQAM), François Soumis (Polytechnique), Jacques Allard (Moncton), pour ne mentionner que les mathématiciens ou les informaticiens.

### **Deuxième génération de camps (1980-89)**

C'est alors qu'au nom de l'AMQ, Claude Boucher rédigea un «Mémoire sur l'organisation de camps mathématiques pour les gagnants du concours annuel»<sup>2</sup> et intéressa le recteur de l'Université de Sherbrooke, Yves Martin, ex sous-ministre à Québec, au projet de l'AMQ. Le résultat fut une subvention de 10 000\$ qui permit de relancer la deuxième génération de camps mathématiques de 1980 à 1989 sous la gouverne de Claude Boucher jusqu'en 1984 et de Maurice Brisebois de 1985 à 1989. Un excellent compte-rendu et des statistiques vitales des camps et des concours de la période de 1980 à 1987 apparaissent dans le Bulletin AMQ.<sup>3,4</sup> Dans sa nouvelle formule, le camp réunissait 20 à 25 étudiantes ou étudiants qui vivaient sur le campus de l'Université de Sherbrooke pendant 15 jours à la fin du mois de mai. Les professeurs faisaient leurs exposés le matin, les exercices ou les travaux sur ordinateurs ayant lieu l'après-midi pour se poursuivre le soir. Comme le montre le tableau 1, les professeurs provenaient d'un grand nombre d'institutions québécoises: Université du Québec à Montréal, Université Laval, Université de Sherbrooke, Université de Montréal, Centre de Recherches Mathématiques, Permama, Télé-Université, Cégep Édouard-Montpetit, Université du Québec à Chicoutimi.

### **Re-problèmes financiers: intervention du doyen**

Le fait que la subvention du Ministère de l'éducation n'était pas statutaire et le fait qu'elle ait diminué de moitié en 1987 a mis en péril l'existence même du camp, et n'eut été l'intervention vigoureuse du doyen de la faculté des sciences de Sherbrooke, Normand Larochelle, le camp de 1988 n'aurait pas eu lieu. En 1988 et en 1989 la faculté des sciences a défrayé directement près de la moitié des dépenses du camp en plus d'assurer les services ordinaires de secrétariat, de bibliothèque, et d'ordinateurs.

L'expérience des difficultés financières, aussi bien à la fin des années 60 qu'à la fin des années 80, nous indique clairement que l'existence d'un camp mathématique doit être mise à l'abri des changements d'humeur à Québec ou simplement de l'inertie naturelle d'un Ministère énorme qui ne parvient pas à trouver un montant aussi ridicule, relativement à son budget, que 10 000\$ par année pour financer une activité qui favorise l'excellence en mathématiques. Peut-être faudrait-il prendre exemple sur le «Canadian Centre for Creative Technology» de Waterloo qui utilise une fondation alimentée par des entreprises privées pour financer ses camps scientifiques «Shad Valley» dans plusieurs universités du Canada.

### Le présent et l'avenir

Terminant sur une note optimiste, disons que la tenue du camp mathématique est assurée pour la prochaine année grâce aux efforts de Jean-Marie de Koninck de l'Université Laval et de Arnel Mercier de l'UQAC, alors que l'UQAM prend la relève pour le concours mathématique collégial. Je crois tout

de même que c'est dès maintenant que l'AMQ doit s'attaquer au problème du financement de son camp mathématique et profiter du mouvement favorable qui suivra sans doute la tenue des États Généraux de l'Enseignement des Mathématiques en avril prochain pour trouver une solution à long terme.

### Références

- 1) Lettre de Thomas Déri à Monsieur Arthur Tremblay, sous-ministre de l'éducation, 8 décembre 1964.
- 2) Claude Boucher, Concours et camps de l'AMQ, Bulletin de l'AMQ (numéro souvenir: l'AMQ a 25 ans) octobre 1982.
- 3) Maurice Brisebois, Le concours mathématique et le camp mathématique ont-ils un avenir?, Bulletin de l'AMQ, décembre 1986.
- 4) Maurice Brisebois, Le camp mathématique de l'AMQ: quelques statistiques, Bulletin de l'AMQ, décembre 1987.

Bernard Courteau

**Tableau 1**  
Quelques statistiques relatives au camp mathématique  
(période 1980-1989)

Année	Animateurs	Dates	Sujets abordés	Année	Animateurs	Dates	Sujets abordés
1980	Denis Paradis (Permama) Jacques Bordier (Permama) Pedro Morales (Sherbrooke) David Sankoff (CRM)	9-27 juin	Topologie des surfaces de papier. Algèbre de Boole. Application aux sciences humaines des mathématiques discrètes.	1985	Hervé Morin (Laval) Reine Fournier (Sherbrooke)	21-31 mai	Combinatoire, paradoxes en statistique, graphes. Introduction au langage Pascal via le robot Karel.
1981	Reine Fournier (Sherbrooke) Pierre Bouchard (UQAM)	25 mai-7 juin	Problèmes algébriques et combinatoires reliés au cube de Rubik.	1986	Jacques Dubois (Sherbrooke) Pierre Bouchard (UQAM)	20-30 mai	Applications de la convexité. Géométries.
1982	Claude Pichet (UQAM) Maurice Garançon (UQAM) Henry Crapo (CRM)	25 mai-4 juin	Étude des tableaux de Young et de leurs applications en informatique. Topologie structurale des polyèdres flexibles.	1988	Jacques Bélair (U de M) Christiane Rousseau (U de M) Claude Pichet (UQAM)	24 mai-3 juin	Systèmes dynamiques non-linéaires. Informatique et théorie des nombres.
1983	Jean-Marie de Koninck (Laval) Pierre Leroux (UQAM)	24 mai-3 juin	Théorie des nombres. Combinatoire.	1987	Jacques Bordier (Télé-Univ) Anne Bergeron (U de M) Bernard Courteau (Sherbrooke) Julien Constant (Sherbrooke)	19-29 mai	Introduction aux méthodes mathématiques en intelligence artificielle. Algèbre appliquée à la théorie de la communication.
1984	André Boileau (UQAM) Bernard Hodgson (Laval) Steve Whitney (Laval) Wedad Antonius (E. Montpetit)	22 mai-1 <sup>er</sup> juin	Analyse non-standard. Applications des micro-ordinateurs à l'étude des graphes et des fonctions.	1989	Jean-Marie de Koninck (Laval) Arnel Mercier (UQAC)	23 mai-2 juin	Théorie des nombres. Série de Fourier et leurs applications.