

Quelques nouvelles de l'Année mathématique mondiale au Québec

1. Expo mathématiques 2000

Notre exposition, dont le maître d'oeuvre est le Musée du séminaire de Sherbrooke et dont le coproducteur est le Centre d'exposition de l'Université de Montréal, a maintenant un nom : « Un, deux, trois, ... maths ! » Elle sera au Petit séminaire de Québec pendant les mois de mai et juin 2000. Vous aurez donc l'occasion de la voir au congrès des 5, 6 et 7 mai prochain à Québec. L'exposition ira ensuite au Centre d'exposition de l'Université de Montréal et au Musée du Séminaire de Sherbrooke avant d'entreprendre une tournée de 3 à 5 ans au Québec et dans quelques provinces canadiennes. Pour réserver l'exposition on peut s'adresser à madame Martine Bernier (819-564-3200) du Musée au Séminaire de Sherbrooke.

2. Affiches dans le métro de Montréal

Pendant tout le mois de janvier, les montréalais ont eu la chance d'admirer dans le métro de Montréal les magnifiques affiches de Christiane Rousseau et de Stéphane Durand. Ce dernier a d'ailleurs gagné le premier prix au Concours international d'affiches de la Société mathématique européenne. Ces affiches ont été mises à la disposition des associations mathématiques des autres pays et on les retrouvera peut-être dans les métros de quelques autres grandes villes du monde. On pourra se procurer 3 de ces affiches au kiosque de l'AMQ lors du congrès de mai prochain au prix de 8 \$ chacune ou 20 \$ pour les 3.

3. Série de télévision « C'est mathématique ! »

Depuis le début de février les téléspectateurs ont pu voir au nouveau canal Z la très intéressante série « C'est mathématique ! » animée de façon très vivante et sympathique par Jean-Marie De Koninck. Plusieurs membres de la communauté mathématique ont naturellement été mis à contribution dans cette série de 16

émissions : François Soumis, Gilbert Laporte, Claude Boucher, Stéphane Durand, Gilles Brassard, Christiane Rousseau et plusieurs autres mathématiciens, scientifiques ou ingénieurs qui viennent témoigner avec passion de l'utilité des maths pour la société.

4. Revue *Québec Science*

Un supplément de la revue *Québec Science* consacré aux mathématiques paraîtra avec le numéro d'avril prochain.

5. Revue *Interface*

Une entrevue avec Christiane Rousseau est parue dans le numéro de mars de la revue *Interface* de l'Acfas. L'ISM et l'AMQ vont éditer un supplément sur les mathématiques que l'Acfas a décidé d'envoyer à ses membres avec le numéro de mai de sa revue *Interface*.

6. Méga-congrès à Québec

Les organisateurs du congrès des 5, 6 et 7 mai 2000 à l'Université Laval nous préparent un événement exceptionnel. Vous pouvez avoir toute l'information sur ce méga-congrès en allant sur le site de l'AMQ à la rubrique 43^e congrès. Le ministre de l'Éducation, monsieur François Legault, a accepté la présidence d'honneur de ce congrès.

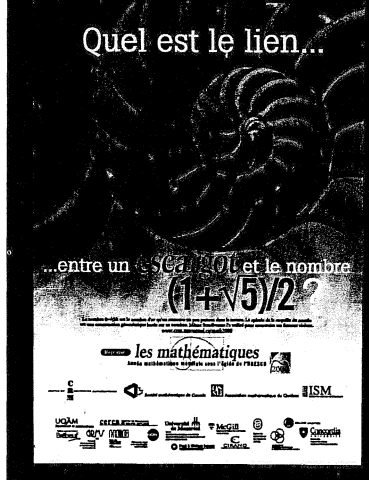
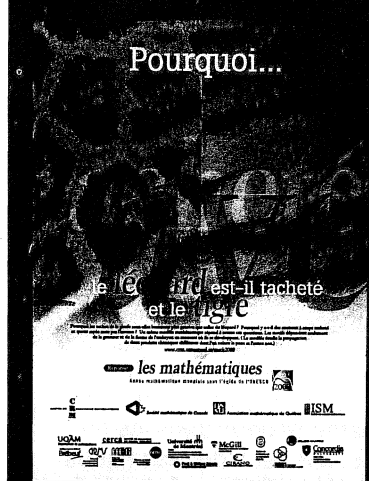
7. Ouvrage de vulgarisation scientifique

Un ouvrage collectif de vulgarisation mathématique « Les mathématiques d'hier et d'aujourd'hui » sera lancé au méga-congrès par MODULO. Les auteurs de ce collectif ont accepté de verser tous leurs droits au Fonds Maurice-L'Abbé pour les camps mathématiques de l'AMQ.

8. Pièce de théâtre pour enfants sur les mathématiques

En collaboration avec l'AMQ et l'Acfas, la troupe « Le petit Chaplin » prévoit monter, à l'été de 2001, une pièce de théâtre sur les mathématiques et la vie

quotidienne à l'intention des enfants de 6 à 12 ans. Cette pièce sera présentée au Vieux-Port de Montréal dans le cadre des activités du musée scientifique iSci et fera partie par la suite de la programmation du « Jardin spectaculaire » au Jardin botanique de Montréal. ■



Pour commander

Affiches « La beauté des maths »	Prix	Quantité	Total
Ensemble de trois (3) affiches	20 \$		
Tournesol	8 \$		
Léopard	8 \$		
Escargot	8 \$		
Transport et manutention	10 \$		
			Total
			TPS (7 %)
			Total
			TVQ (7,5 %)
			Total à payer
TPS : R125775858 TVQ : 1015867341 TQ 0001			

EXPÉDIER À :

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Province _____ Code Postal _____

Téléphone (rés.) _____ Téléphone (bur.) _____

Courriel _____

Chèque <input type="checkbox"/>	Visa <input type="checkbox"/>	MasterCard <input type="checkbox"/>
Numéro de la carte _____		Exp. _____
Signature _____		

Poster à :
AMQ, 7400 boulevard Saint-Laurent, bureau 257
Montréal (Québec) H2R 2Y1
Téléphone (514) 278-4263 • Télécopieur (514) 948-6423
Courriel : jdgroleau@videotron.ca



Montréal, le 20 février 2000

Madame Céline St-Pierre
Présidente
Conseil supérieur de l'éducation
1200, Route de l'Église, porte 3.20
Sainte-Foy (Québec) G1V 4Z4

Madame,

Je tiens à vous exprimer notre reconnaissance pour nous avoir fait connaître, dans votre lettre de mai dernier, les doléances que vous aviez entendues lors des audiences du Conseil supérieur de l'éducation touchant à l'enseignement des mathématiques. Il arrive évidemment que ces doléances n'ont pas toutes le même statut. Certaines correspondent à des situations qu'il faut redresser, d'autres sont de l'ordre des préjugés sans fondement. Il ne m'est jamais venu à l'esprit que vous pouviez partager toutes ces opinions que vous nous rapportiez, mais vous avez pu vous rendre compte récemment de la sensibilité des professeurs de mathématiques des cégeps à ces préjugés et lieux communs qui circulent sur leur compte et sur les mathématiques, ce qui peut les amener parfois à s'en prendre au messager. Puisque vous m'avez aimablement invité à le faire, permettez-moi de poursuivre le dialogue avec vous et de revenir au fond de la question.

À tort ou à raison, après le rapport Parent et jusqu'au début des années 1980, la communauté mathématique et le régime pédagogique des cégeps considéraient les mathématiques comme partie intégrante de la formation commune dans tous les programmes des cégeps, autant dans les techniques et les sciences humaines qu'en sciences de la nature. Au-delà de ce rôle général, il était entendu que pour la préparation à des carrières en sciences expérimentales, en génie, en administration, en informatique etc., il fallait aussi des cours supplémentaires de mathématiques. Cela correspondait en gros au statut particulier des cégeps quand on le compare à ce qui se fait un peu partout en Amérique du nord : la première année de cégep se situe au niveau secondaire et la deuxième au niveau universitaire, le secteur des techniques physiques pouvant aussi conduire, dans 20 % des cas, à l'université. Dans la mission des cégeps il y a donc un équilibre à préserver entre une composante fondamentale largement partagée par tous les programmes et une composante plus spécialisée faisant déjà partie des études universitaires ou préparant directement au marché du travail. Nous ne pensons pas que la politique d'autonomie des cégeps, poursuivie par le ministère de l'Éducation depuis quelques années, ait changé en principe cette mission et la nécessité de cet équilibre.

Malheureusement, les concepteurs du système collégial n'ont pas voulu intégrer les mathématiques dans le bloc ministériel consacré à la formation fondamentale, au même titre que la philosophie, la littérature et l'éducation physique. Il en est résulté, à partir de la fin des années 1970, une érosion du contenu mathématique dans les programmes techniques et de sciences humaines. À titre d'exemple, certains programmes, tels ceux de techniques informatiques ou d'administration, permettaient aux étudiants de suivre jusqu'à 5 ou même 6 cours de mathématiques. Il n'en reste maintenant qu'un ou deux. C'est dans ce contexte, je crois, qu'il faut placer les rumeurs et préjugés qui circulent sur les mathématiques : en pratique, il était possible de gruger dans les contenus mathématiques des programmes alors que cela ne l'était pas pour la philosophie, la littérature et l'éducation physique qui, elles, étaient protégées dans le bloc ministériel. Et pour cela il fallait bien trouver des raisons.

Comme vous le souligniez dans votre lettre, il y a cependant place pour une réflexion sur les finalités de l'enseignement des mathématiques dans la perspective de l'approche-programme. Nous croyons aussi avec vous qu'une attention particulière doit être apportée à la pédagogie de l'enseignement des mathématiques pour rendre cet apprentissage signifiant et intéressant pour l'ensemble des étudiants et non seulement une élite. Encore faut-il que cette approche-programme reconnaisse la contribution des mathématiques à la formation et ne rejette pas la participation des professeurs de mathématiques dans les comités s'occupant des programmes et de la pédagogie. Si on considère que les mathématiques et leur enseignement dans les techniques et en sciences humaines créent des difficultés importantes, nous pensons qu'il vaut mieux aborder ce problème de front et impliquer clairement des professeurs de mathématiques dans sa solution. Évacuer le problème en abolissant les cours de mathématiques n'est pas une solution acceptable puisque la réalité du besoin de formation mathématique demeurera, surtout dans une société qui mise sur le savoir et l'innovation.

Nous croyons que le Conseil supérieur de l'éducation a un rôle essentiel à jouer à ce moment-ci de l'évolution des cégeps. Il est à craindre en effet, qu'en l'absence de vision à long terme et dans un contexte de dérèglementation, de difficultés budgétaires, de gestion du personnel en place et de lutte de pouvoir, les décisions qui se prennent actuellement dans les institutions locales mènent *de facto* à un système pédagogique collégial non vraiment voulu et surtout incapable de répondre aux besoins du Québec à moyen et à long terme. Nous trouvons particulièrement inquiétante l'attitude, qui semble vouloir prendre de l'ampleur, de ne mesurer la rentabilité des systèmes collégial et universitaire qu'en fonction du court terme et de la satisfaction du marché actuel de l'emploi. Or, nous savons que le marché de l'emploi, comme tout marché d'ailleurs, est myope par construction et que l'infrastructure éducative est souvent invisible mais néanmoins absolument nécessaire à ce même marché de l'emploi. Il est à craindre que des décisions prises dans un contexte de court terme ne détruisent le modèle québécois d'études collégiales que le Québec a construit depuis 30 ans et qui est l'un des grands responsables des réussites actuelles, particulièrement dans les domaines techniques, scientifiques et de gestion. Il faut dire à ce sujet que les réussites que nous a fait voir un supplément spécial de la prestigieuse revue française *La Recherche*, publié en mai 1998 et consacré au modèle québécois pour l'innovation, sont le fait d'hommes et de femmes ayant reçu leur formation dans les vingt cinq années qui vont en gros de 1960 à 1985. Il faut éviter de tirer de ces réussites la conclusion erronée que tout va bien dans les programmes techniques actuels puisque ces programmes, en révision depuis le début des années 1990, semblent vouloir rejeter l'apport des mathématiques et des sciences et ressembleront de moins en moins aux programmes des années 1970-1980. Les modifications au système collégial qui sont nécessaires doivent être faites avec discernement et dans une perspective de long terme et pour cela, le Conseil supérieur de l'éducation doit continuer à assumer pleinement son rôle.

Nous réclamons pour les mathématiques un traitement spécial, un peu comme celui que l'on réserve, à juste titre, à la langue française au Québec. En effet, les mathématiques sont aussi une langue, une langue universelle qui est l'une des clés essentielles à la compréhension du monde scientifique et technologique dans lequel nous vivons. Les mathématiques font actuellement les frais de la vision à court terme évoquée plus haut. C'est pourquoi nous pensons que l'évolution du rôle et de la place des mathématiques dans les programmes collégiaux, depuis la création des cégeps, mérite une étude pour bien comprendre la situation actuelle et conduire au renforcement du modèle québécois de l'enseignement collégial en rétablissant l'équilibre entre le fondamental et le spécialisé.

Dans sa réponse à notre lettre du 10 mai, monsieur Camille Limoges, président du Conseil de la science et de la technologie, nous réfère au Conseil supérieur de l'éducation pour mener à bien une telle étude et pour fournir au ministre de l'Éducation un avis sur le rôle et la place de l'enseignement des mathématiques dans les programmes collégiaux.

Le fait que l'an 2000 soit, sous l'égide de l'UNESCO, l'*Année mathématique mondiale*, est peut-être une occasion à saisir pour entreprendre une réhabilitation des mathématiques comme discipline de base pour la formation de l'esprit dans le domaine des sciences humaines et dans les techniques, aussi bien que dans les sciences de la nature.

L'Association mathématique du Québec vous offre son entière collaboration dans toute action que le Conseil supérieur de l'éducation voudra entreprendre pour améliorer l'enseignement des mathématiques au collégial.

Veuillez agréer, Madame la présidente, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Bernard Courteau
Président