

## Programmes techniques collégiaux : la suite

Suite au travail du comité de suivi et à la réunion des coordonnateurs le 16 avril dernier, voici un plan d'action général visant à améliorer la position des mathématiques et des sciences dans les programmes techniques des cégeps.

### Message

Le message que nous aimerions passer est le suivant : une formation en mathématiques et en sciences est à la base de la formation des techniciens de niveau collégial, cette formation fondamentale permettant une meilleure adaptabilité aux innovations et préparant mieux à la formation continue qui est nécessaire dans le monde technologique actuel.

### Interventions passées

Une bonne partie des recours à l'intérieur du système ont été utilisés déjà par l'AMQ et les intervenants au niveau local. L'AMQ a depuis 1996 envoyé 4 lettres à la (ou au) ministre de l'Éducation concernant la place des maths dans les programmes techniques, nous avons eu une rencontre avec M. Guy Demers de la Direction des programmes techniques au MEQ, nous avons organisé un colloque avec l'APSQ en 1997, plusieurs réunions de coordonnateurs et récemment une pétition envoyée au ministre le 18 mars dernier. Nous devons penser maintenant à des moyens plus percutants.

### Objectif immédiat

Pour que notre message puisse être entendu, nous devons convaincre le ministre de décréter un moratoire

sur la révision des programmes techniques des cégeps. Cette décision pourrait être facilitée par le fait que le Conseil de la science et de la technologie entreprenne une étude sur « Le rôle et la place des mathématiques et des sciences dans les programmes techniques des cégeps » et par le fait que le ministre reçoive un certain nombre de lettres d'appui à notre cause. C'est donc le premier objectif que s'est fixé l'AMQ. Pour cela, la mobilisation des profs de maths des cégeps est primordiale : il nous faudrait, pour l'automne prochain, 200 nouveaux membres de l'AMQ provenant des cégeps.

### Plan d'action

#### *Niveau local*

1. En mai et juin, recrutement de nouveaux membres de l'AMQ.
2. Au mois de mai, réunion avec les DE de chacun des cégeps, leur laissant la lettre du président de l'AMQ au ministre de l'Éducation et profitant de l'occasion pour explorer des voies de solutions au niveau local.

#### *Niveau national*

1. Campagne de relations publiques sur l'Année mathématique mondiale parrainée par l'UNESCO. Dans ce cadre, conférence de presse à l'automne pour annoncer au grand public les activités prévues au Québec afin de souligner cet événement exceptionnel.

2. Recherche d'un commanditaire pour financer un plan de relations publiques d'une année.
3. Recherche d'appuis à l'intérieur du monde de l'éducation : envoi d'un dossier au Conseil de la science et de la technologie, à la Fédération des cégeps, au Conseil supérieur de l'éducation, à la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial, à l'Institut des sciences mathématiques, au CPIQ, à l'APSQ et à l'AQPC.
4. Recherche d'appuis dans le milieu de l'entreprise : envoi d'un dossier à l'ADRIQ, au Conseil du patronat, aux Entreprises GIRO, à Ernst & Young, à Northern Telecom.
5. Participation au congrès de l'AQPC les 9, 10 et 11 juin à Trois-Rivières.
6. Participation au congrès de l'AMQ les 29, 30 et 31 octobre à Sherbrooke.

### Quelques actions entreprises

Au début de mai, grâce à une nouvelle liste d'adresses électroniques, l'AMQ a pu rejoindre 600 profs de maths des cégeps pour les inviter à adhérer à l'AMQ. Pour faire suite à ce premier geste, il serait très utile que chaque membre actuel se fixe comme objectif de recruter un nouveau membre parmi ses collègues, y compris les précaires puisqu'ils bénéficieront à coup sûr de cette action de l'AMQ.

En mai et en juin, des réunions ont eu lieu ou auront lieu avec les DE dans plusieurs cégeps.

L'AMQ a envoyé des dossiers à 15 organismes du monde de l'éducation ou entreprises du monde des affaires. Elle a aussi pris contact avec une association d'entreprises industrielles pour le financement d'un plan de relations publiques centré sur l'Année mathématique mondiale.

### Un exemple

À titre d'exemple, vous trouverez à la page suivante la lettre envoyée au Conseil de la science et de la technologie le 10 mai dernier.

Les autres lettres transmettaient la même information mais différaient dans l'introduction et la conclusion qui étaient adaptées à chaque destinataire. Par exemple, la conclusion de la lettre au Conseil du patronat allait comme suit :

« Dans les années 1980, la communauté d'affaire s'est déjà prononcée fort justement sur la nécessité de valoriser la maîtrise de la langue française, de l'anglais et d'autres langues étrangères à l'école et au collège. Il serait très opportun qu'elle fasse maintenant de même pour les mathématiques et les sciences qui sont à la base du développement de notre société actuelle et donnent au citoyen des outils de compréhension du monde technologique dans lequel nous vivons. Nous serions très heureux de pouvoir échanger avec vous sur le rôle et la place de l'enseignement des mathématiques et des sciences dans les programmes techniques des cégeps. Nous souhaiterions un appui à notre action et une intervention de votre part. »

### Le congrès d'octobre 1999

Sur le plan stratégique notre congrès de Sherbrooke arrivera à un moment critique. Le comité organisateur du cégep et de l'université de Sherbrooke a eu l'ambition de faire de ce congrès « le congrès du siècle ». Nous avons le privilège d'avoir M. Michel Serres comme conférencier d'ouverture et M. Henri Darmon comme conférencier de clôture. De plus, une vingtaine de conférenciers ont été invités à faire une sorte de bilan du XX<sup>e</sup> siècle dans leurs domaines.

Tout est réuni pour faire de ce congrès une manifestation de force et de vitalité de la communauté mathématique du Québec avant qu'elle ne se lance dans le nouveau millénaire et l'Année mathématique mondiale. C'est une occasion à ne pas rater.

### Camp mathématique pour les élèves du secondaire

Sous les hospices du collège Jean-de-Brébeuf se tiendra en juin 2000, le premier camp mathématique pour les élèves du secondaire.

Le choix des participants sera déterminé lors du concours de l'AMQ qui aura lieu en février 2000.



Montréal, le 10 mai 1999

M. Camille Limoges  
Président  
Conseil de la science et de la technologie  
1200, route de l'Église, 3e étage, suite 3.45  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4Z2

Monsieur,

Au nom de l'Association mathématique du Québec (AMQ), je vous remercie de votre réponse du 15 mars dernier. Tout en convenant avec vous que, dans l'élaboration des programmes techniques collégiaux, la démarche est plus complexe qu'au secondaire par la plus grande place accordée aux établissements, il reste qu'une tendance lourde très préoccupante se dessine : la formation de base en mathématiques et en sciences dans les programmes techniques des cégeps est en péril.

Le 18 mars dernier, l'AMQ a envoyé au ministre de l'Éducation, monsieur François Legault, une pétition de plus de 1000 signatures lui demandant, dans le processus d'élaboration des programmes techniques, de rétablir un équilibre entre la formation spécialisée et la formation de base en mathématiques et en sciences. Nous croyons en effet que les compétences générales développées de façon exemplaire dans les cours de mathématiques et de sciences sont encore plus nécessaires qu'auparavant au futur technicien de niveau collégial.

Or nous constatons que la méthode actuelle d'élaboration des programmes techniques, dite "par compétences", est appliquée d'une façon incomplète et néglige systématiquement les compétences générales, plus subtiles et difficiles à mesurer, mais non moins nécessaires. La non-représentation des professeurs de mathématiques et de sciences au début du processus de révision de programmes est un élément important de cet état de fait. L'absence de lignes directrices claires de la part du ministère de l'éducation concernant la formation de base en mathématiques et en sciences en est un autre.

Vous trouverez ci-joint quelques documents illustrant les interventions de l'AMQ depuis 1996 sur le rôle des mathématiques et des sciences dans les programmes techniques collégiaux :

1. une lettre datée du 18 mars 1999 à M. François Legault, ministre de l'éducation, présentant la pétition de l'AMQ et lui demandant une audience ;
2. une lettre datée du 15 juin 1998 à M. Camille Limoges, président du Conseil de la science et de la technologie ;
3. le texte de l'intervention de l'AMQ auprès du Conseil supérieur de l'éducation le 17 avril 1997 ;
4. une lettre datée du 7 décembre 1996 à la ministre de l'éducation, madame Pauline Marois ;
5. une lettre datée du 7 décembre 1996 à monsieur Guy Demers, directeur des programmes à la Direction de l'enseignement professionnel et technique du MEQ ;
6. une lettre datée du 27 mai 1996 à madame Pauline Marois, lui présentant le mémoire de l'AMQ " Le rôle et la place des mathématiques dans les programmes professionnels et techniques de l'ordre collégial " ;
7. un texte de madame Colette Messier, coordonnatrice du département de mathématiques du cégep du Vieux-Montréal, montrant comment le processus d'élaboration des programmes techniques fonctionne dans la pratique actuelle et comment il est vécu par les professeurs des " disciplines contributives ".

Pour continuer à assurer la qualité, la polyvalence et la cohérence de la formation technique dans le réseau collégial, il semblerait opportun que les collèges dans leur ensemble acceptent l'idée de réserver un temps suffisant à un tronc commun comprenant des cours de base en mathématiques et en sciences dans tous les programmes techniques. Combiné à la formation en langues et en philosophie, cela permettrait de prendre en compte de façon plus réaliste un ensemble de compétences générales complexes incontournables appelé jadis "formation de l'esprit" qui ne se laisse pas réduire à des savoir-faire aussi aisément mesurables que les compétences d'un métier manuel.

Nous demandons au Conseil de la science et de la technologie d'entreprendre une étude sur ce problème du rôle et de la place de la formation en mathématiques et en sciences dans les programmes techniques des cégeps. L'avis du Conseil sur cette question éclairerait le débat et préparerait à une action cohérente au niveau des établissements locaux.

Veillez croire en notre entier dévouement à la qualité de l'éducation au Québec et d'une façon spéciale à la qualité de la formation technique collégiale.

Bernard Courteau  
Président

## Prix du ministre pour 1998-1999

Lors de la remise des Prix du ministre, le 31 mai dernier, les lauréates et les lauréats membres de l'Association mathématique du Québec ayant obtenu le Prix du ministre ou une Mention sont les personnes suivantes.

### Au premier cycle de l'enseignement universitaire

#### Catégorie rapport de recherche pédagogique

##### *Mention*

Richard Pallascio, Richard Allaire, Louise Lafortune et Pierre Mongeau — *Les compétences spatiales géométriques et l'acculturation mathématique inuite.*

#### Catégorie qualité du Français

##### *Prix du ministre*

Roch Ouellet et Yves Nobert, Régis Parent — *La recherche opérationnelle.*

### À l'enseignement collégial

#### Catégorie volume

##### *Mention*

Luc Amyotte — *Méthodes quantitatives – Formation complémentaire.*

#### Catégorie notes de cours

##### *Prix du ministre*

Luc Amyotte — *Introduction à l'algèbre linéaire et à ses applications.*

#### Catégorie rapport de recherche pédagogique

##### *Mention*

Margot De Serres et Jean-Denis Groleau — *Mathématiques et langages.*

## Une bonne nouvelle : le nouvel Institut de finance mathématique de Montréal voit le jour

Le 31 mai dernier, lors du lancement du nouvel institut à l'Université du Québec à Montréal, le ministre des finances Bernard Landry a déclaré : « Lorsque nous avons fait notre analyse, nous avons trouvé que Montréal, au plan de la finance, n'était pas allée au bout de ses possibilités et n'avaient pas des succès comme ceux de l'aéronautique, des télécommunications et de la pharmaceutique. »

Il a indiqué que Montréal avait des atouts, comme d'excellents mathématiciens. « Il fallait faire ce mariage entre la mathématique et la finance, en revitalisant Montréal comme centre financier international », a-t-il ajouté.

Un an plus tôt, dans son discours du budget de mars 1998, monsieur Landry avait annoncé la contribution de 1,1 million \$ pour la création d'un institut de finance mathématique.

En présence d'invités de marque, dont le ministre de l'Éducation, monsieur François Legault, monsieur Landry a rappelé que si l'aéronautique fournissait 40 000 emplois aux Québécois, la finance en représentait 70 000.

Le nouvel institut devra promouvoir et coordonner la formation et le perfectionnement de spécialistes en finance mathématique avancée, et favoriser le développement de programmes de recherche dans ce domaine. ■

### Erratum

« Production de preuves en géométrie par des élèves du secondaire » par Réginald Paul et Lucie DeBlois, *Bulletin AMQ*, Vol. XXXVIII, n° 3, octobre 1998, page 35.

Dans le premier paragraphe de l'annexe, page 33, il aurait fallu lire :

« Les annexes présentent les tâches telles qu'elles ont été données aux élèves. Nous devons considérer que les côtés du rectangle et du parallélogramme sont identifiés par des parenthèses (AB). D'autre part, dans le contexte de l'enseignement secondaire haïtien, on ne tient pas compte de l'ordre de présentation des lettres pour désigner un quadrilatère ou un triangle. »