

LES PRIX DE L'AMQ 2009

Lors du congrès qui s'est déroulé les 23 et 24 octobre 2009 au Collège de Maisonneuve, à Montréal, l'AMQ a voulu montrer son appréciation et sa reconnaissance en décernant les distinctions et prix suivants.

Membre émérite

Jean Turgeon

Prix Abel-Gauthier : Personnalité de l'année 2008

Marie-Jane Haguel

Prix Adrien-Pouliot : meilleur matériel didactique ou de vulgarisation édité en 2009

Mathématiques et technologie

Christiane Rousseau et Yvan Saint-Aubin (C.-U.)

Prix Roland-Brossard : meilleur article publié dans le bulletin de l'AMQ en 2009

- *Mathématiques et philosophie : essai en faveur d'une culture scientifique citoyenne*

Philippe Etchecopar et Jean-Claude Simard

- *Les différents acteurs d'une situation d'apprentissage par problème : un exemple*

Nicolas Pfister

Prix Dieter-Lunkenbein : meilleur mémoire de maîtrise en didactique des mathématiques présenté au cours des deux années précédentes

Valériane Passaro (UQAM)

Médailles AMQ-GRMS

en collaboration avec les facultés d'éducation et les départements de mathématiques
des universités québécoises

- UQTR : Jolyane René-Laforest

- UQAM : Mathieu Thibault

- Université de Sherbrooke : Cynthia Bédard

- Université de Montréal : Véronique Monat

- Université Laval : Jean-Philippe Bergeron

Nomination de Jean Turgeon à titre de membre émérite de l'AMQ

PAUL LAVOIE ET MATTHIEU DUFOUR,
LIVRÉ PAR JEAN FRADETTE

Selon les statuts de l'AMQ, le Conseil d'administration a le pouvoir d'honorer une personne retraitée qui a contribué de façon toute particulière à l'Association, en la désignant comme membre émérite. Lors de sa réunion du 2 octobre dernier, le Conseil d'administration a unanimement voulu reconnaître le travail remarquable et l'implication exceptionnelle, au sein de l'AMQ, de M. Jean Turgeon.

J'ai personnellement fait la connaissance de M. Turgeon sur les bancs d'école, alors que j'en étais à ma deuxième année d'un baccalauréat en mathématiques à l'Université de Montréal, à la session d'automne 1982. M. Turgeon présentait alors, au groupe dans lequel j'étais, des bribes importantes de l'histoire des mathématiques, en nous incitant à être curieux quant aux moments charnières du développement des mathématiques et à réfléchir entre autres à notre perception de la nature des mathématiques, selon que l'on adopte ou non une perspective historique.

Les années se sont ensuite écoulées. Depuis 20 ans, j'ai systématiquement croisé M. Turgeon à chacune de mes occasionnelles participations aux congrès de l'AMQ. Récemment, lors de ma première année au sein du Comité exécutif de notre association, alors que M. Turgeon y était à titre de trésorier, j'ai pu constater qu'il était une mémoire vivante importante pour notre association.

Le cours que j'ai suivi avec M. Turgeon voilà 27 ans et les quelques rencontres fortuites dont je viens de vous parler ne me permettent pas personnellement de rendre adéquatement hommage à notre dignitaire. Je suis ici principalement pour vous faire la lecture d'un texte rédigé conjointement par deux personnes qui connaissent mieux que moi M. Turgeon ; ce texte a été rédigé par M. Paul Lavoie, du Cégep de Sherbrooke et de l'Université du Québec à Trois-Rivières, et par M. Matthieu Dufour, de l'Université du Québec à Montréal.

Le texte se lit comme suit.

Nous honorons aujourd'hui monsieur Jean Turgeon pour sa remarquable contribution à l'Association mathématique du Québec. Mais avant de parler plus précisément de l'ampleur de cette contribution, disons au préalable quelques mots sur sa carrière. Jean Turgeon détient un doctorat de l'Université de Toronto, obtenu en 1968. À l'Université de Montréal où il entre comme professeur, son premier domaine de recherche est la géométrie, qu'il délaisse au profit de la théorie des graphes. Ses recherches dans ce domaine ne sont pas sans intérêt pratique, puisque certaines visent à appliquer l'optimisation combinatoire aux problèmes de transport dans les villes chinoises de grandeur moyenne – cela lui permet du reste de se rendre en Chine, à une époque où la chose n'est pas encore très courante. Il renoue plus tard avec la géométrie alors qu'il s'occupe d'encadrer, au Département de mathématiques de l'Université de Montréal, les étudiants du programme de formation des maîtres au secondaire. C'est lui en effet qui leur donne le cours de géométrie euclidienne, qu'il assume jusqu'à sa retraite, prise il y a quelques années.

Pour apprécier l'étendue de la contribution de M. Turgeon à l'Association mathématique du Québec, il est utile de rappeler que l'Association repose sur certains piliers : les concours, les camps, le Bulletin AMQ, le congrès annuel ... Et à l'occasion, quand les événements le commandent, notre association sait aussi se transformer en un groupe de pression.

Monsieur Turgeon a contribué à maintenir solides chacun de ces piliers. Une première façon de l'illustrer, c'est de parler des concours. Il faut en effet savoir que, depuis 1969, le concours pour le secondaire est principalement l'œuvre de Jean Turgeon. C'est à l'invitation de monsieur Roland Brossard, professeur à l'Université de Montréal, qu'il rédige pour février 1969 son premier questionnaire de ce qui s'appelle alors le *Concours mathématique du Québec*. Il continue à le faire, chaque année, jusqu'en 2008. Dès le début, Jean Turgeon tient à ce que le concours permette aux élèves créatifs de se démarquer, même s'ils ne sont pas des premiers de classe. Certains l'épaulent, Gilbert Labelle par exemple, qui lui fournit chaque année un ou deux problèmes.

Avant 1972, le même questionnaire sert autant pour Secondaire 4 et 5 que pour la première année de cégep, aussi bien pour les institutions anglophones que francophones. Au milieu des années 1970, l'AMQ demande à monsieur Turgeon la permission d'en faire son concours officiel. Le *Concours mathématique du Québec* change de nom, devenant alors le *Concours de l'Association mathématique du Québec*, lequel est uniquement francophone et se sépare en deux ordres, le secondaire et le collégial. En octobre 1998, monsieur Turgeon collige les problèmes des concours, réécrit plusieurs solutions et publie *Défis mathématiques pour les jeunes de 15 à 95 ans et leurs parents – Quarante années, 1959-1998, de Concours de l'Association mathématique du Québec*, un livre de la collection de l'Association.

En février 1994, monsieur Jean Turgeon devient membre du comité de rédaction du Bulletin AMQ, à l'invitation de Louis Charbonneau, alors rédacteur en chef. Il écrit plusieurs articles de fond, des chroniques sur les calculatrices et des chroniques *Jeux et problèmes*. En octobre 1998, il devient également membre du *Comité exécutif* de l'AMQ; il y reste jusqu'au congrès de l'an dernier à Thetford Mines.

Entre 1986 et 1989, M. Turgeon participe énergiquement au groupe rassemblé par la présidente de l'AMQ d'alors, Ginette Ouellette, pour contrecarrer un projet du ministère de l'Éducation du Québec visant à accorder à l'enseignement des mathématiques un temps égal à chacune des autres sciences. Le ministère décide finalement de reculer. Jean-Pierre Proulx, alors chroniqueur en éducation au journal *Le Devoir*, en impute la responsabilité à ce qu'il appelle la « puissante Association mathématique du Québec ».

En somme, dix ans au Comité exécutif, quatorze ans au Bulletin AMQ, et surtout quarante années aux concours, vous conviendrez que monsieur Jean Turgeon a été lui-même un pilier de notre Association et mérite amplement l'honneur que nous lui rendons tous et toutes aujourd'hui.

Prix Abel-Gauthier 2009 – Personnalité de l'année Madame Marie-Jane Haguel

JEAN DIONNE, AVEC LA COMPLICITÉ DE
BERNARD COURTEAU,
CLAUDINE LEMOYNE ET NICOLAS PFISTER

Il est des personnes dont la discrétion n'a d'égale que le dévouement efficace dont elles font preuve dans de multiples champs d'activité. Leur humilité est telle qu'on en oublie parfois à quel point le rôle de ces personnes est essentiel, oublié portant parfois à croire que les choses fonctionnent d'elles-mêmes, en vertu d'un vague principe d'inertie qui en entretiendrait le mouvement. Et pourtant ...

Celle dont nous voulons reconnaître et souligner les mérites féconds cette année est l'une de ces personnes discrètes. Sans vouloir fuir à tout prix l'avant-scène, elle ne s'y est jamais pavanée, satisfaite d'œuvrer où il y avait des besoins, sans attendre de reconnaissance particulière, travaillant avec une diligence reconnue par ses pairs qui savaient pouvoir compter avec et sur elle. Présente là où il le fallait et quand il le fallait, elle s'est dépensée ... Mais ici il y a erreur : ces phrases au passé doivent aussi s'écrire au présent, car, justement présente où il le faut quand il le faut, cette personne se dépense encore et toujours pour la cause des mathématiques, pour en améliorer l'enseignement, pour susciter et entretenir de l'intérêt pour leur apprentissage. La qualité de ses productions écrites a été officiellement reconnue et ses réflexions et recherches ont beaucoup apporté au monde des mathématiques, particulièrement dans nos cégeps. En lui attribuant cette année le Prix Abel-Gauthier, l'AMQ veut, en accord avec les critères d'attribution prévus dans ses statuts, souligner la compétence professionnelle et l'influence déterminante de madame Marie-Jane Haguel dans la défense et l'illustration des mathématiques chez nous.

Dans ce qui suit, nous expliciterons ces propos en prenant appui sur les témoignages des collègues plus immédiats de Marie-Jane qui ne se sont pas fait prier pour dire leur admiration et leur reconnaissance.

Une enseignante remarquable

Nos élèves nous manifestent parfois leur appréciation par un mot gentil, un merci bien placé. Pour Marie-Jane, cela a un jour pris la forme particulière d'une sonate pour violon qu'une étudiante est venue jouer à son bureau pour la remercier du soutien qu'elle lui avait accordé tout au long de la session. Reconnaissance spéciale pour une enseignante qui l'est tout autant !

« Définissez vos variables sacrebleu ! » est une des remarques qui apparaissent le plus souvent lors de la correction des copies des travaux des élèves de Marie-Jane à chaque début de session, m'a rapporté un de ses collègues qui poursuit : comme bon nombre d'entre nous, Marie-Jane a en effet toujours cru aux vertus de l'écriture en mathématiques, mais, et c'est ce qui la distingue, elle possédait le talent d'en convaincre ses élèves, même les garçons ! Le secret de ce talent provient sans doute de la combinaison d'une énergie inépuisable, d'une patience de Bouddha et surtout du plaisir qu'elle avait à travailler avec ses étudiants, conclut-il.

Pourtant, cela avait mal commencé... Marie-Jane Haguel a déjà raconté qu'à la fin de ses études secondaires en France, elle s'était juré, suite à une malheureuse expérience avec une enseignante de mathématiques, de ne jamais enseigner cette discipline. Par bonheur, elle, qui est pourtant une femme de parole, n'a pu tenir celle-là. Arrivée à Sherbrooke à la fin des années soixante, au moment où commençait l'aventure des cégeps, et titulaire d'une maîtrise en mathématiques, on lui offre un poste et elle se découvre une vocation ! Très rapidement, ce sont encore ses collègues qui parlent ici, elle se fait remarquer par son engagement, sa disponibilité et une préoccupation particulière pour le développement d'approches pédagogiques nouvelles et la mise au point de matériels didactiques. Pionnière de l'utilisation de l'ordinateur dans l'enseignement des mathématiques, elle est même amenée à présenter des communications sur la programmation en Logo dans des congrès nationaux et internationaux, notamment à Paris, Londres, Fribourg et Budapest.

Son efficacité comme enseignante vient de convictions solidement articulées : le professeur n'est pas d'abord là pour modifier des comportements ou transmettre de l'information ; son rôle est d'être un animateur en même temps qu'un appui auprès des étudiants qui bâtissent leur savoir par leur propre implication intellectuelle dans une démarche où défis et ruptures, provoqués par des mises en situation adéquates, forcent la reconstruction et le progrès des connaissances. Cette conviction et ses conséquences sur l'espace réservé au nécessaire tâtonnement, de même que sur la façon de voir l'erreur, étape non obligée mais non plus anormale et condamnable dans la démarche, amène à des manières de faire et de ne pas faire particulièrement fécondes et appréciées. Car les étudiants se sentent respectés autant que supportés. Cela fait aussi de Marie-Jane une personne-ressource d'une richesse encore ici vantée par ses collègues, heureux de profiter de sa présence. Ce n'est donc pas un hasard si son nom apparaît au Tableau d'honneur de l'AQPC rendant hommage aux maîtres émérites.

Toujours en lien avec l'enseignement, on doit aussi reconnaître que si Marie-Jane sait aller chercher et aider ceux et celles qui éprouvent des difficultés, elle sait de même encourager les meilleurs à se dépasser. Ainsi, lors du congrès de l'AMQ de 1999, elle convainc deux de ses étudiants de participer aux conférences et ateliers en les aidant à choisir ce dont ils peuvent profiter. À peu près à la même époque, elle prend en main et redéfinit l'approche du cours Projet de fin d'études en mathématiques au Cégep de Sherbrooke. Cette redéfinition amènera trois de ses étudiants à présenter leur travail lors du Prix des étudiants de l'Association pour la recherche au collégial en 2002. Ils y recevront le deuxième prix. De même, en réponse à un appel d'un collègue, elle va aider une équipe d'étudiants, aussi inscrite à ce même cours de Projet, à présenter un atelier lors du congrès de l'AMQ de 2006. L'équipe avait travaillé de manière un brin trop indépendante et le projet déraillait... Marie-Jane vient à leur secours et réussit à les aider sans les heurter. Avec comme résultat que l'un des professeurs ayant assisté à l'atelier finalement présenté se lève pour applaudir les étudiants qui, a-t-il reconnu, venaient de témoigner de leur compréhension de l'un des principes fondamentaux des mathématiques.

Une chercheuse efficacement active

Très rapidement passionnée par son enseignement, Marie-Jane Haguel sent le besoin de parfaire ses compétences. Elle approfondit les fondements théoriques de son travail, ce qui l'amène à s'inscrire au

doctorat. Son projet porte sur l'enseignement des concepts de variable – celles-là mêmes qu'il faut définir sacrebleu! – et de fonction, à l'aide du langage Logo. On sait qu'elle ne fait rien à moitié, à telle enseigne que sa thèse est couronnée comme la meilleure présentée à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal en 1993. Elle poursuit aussi des recherches subventionnées qui lui permettent de constamment prolonger et enrichir sa réflexion et améliorer son matériel didactique. Ce qui donne lieu à plusieurs écrits, car ce n'est pas tout de chercher et de trouver, il faut aussi diffuser. Sans donner la liste exhaustive de ses publications, on peut tout de même en mentionner quelques-unes :

Haguel, M.-J. et Thibault-Giard, J. (1985). *L'apprentissage du calcul différentiel et intégral par la programmation en Logo*. Collège de Sherbrooke, Rapport de recherche, 289 pages.

Haguel, M.-J., (1986). Using Logo to Introduce the Concept of Limit. In Hoyles Celia and all, *Proceedings of the Second International Conference for Logo and Mathematics Education*, (p. 180-185). London U. K. : University of London Institute of Education.

Haguel, M.-J., Lemoine, C. et Doiron, R. (1989). « Matrice : l'ordinateur en mode de programmation avec Logo » *Bulletin AMQ*, (*Bulletin de liaison du GEMC*), vol. XXIX, no 2, Mai 1989, p. 2-4.

Haguel, M.-J. (1989) *Activités mathématiques en [lambda]-Logo*. Collège de Sherbrooke, dép. de mathématiques, 250 pages.

Haguel, M.-J. (1991). Logo dans un cours de pré-calcul centré sur le concept de fonction. In Gurtner, J. Luc et Retschitski Jean, *Logo et apprentissage*, Delachaux et Niestlé.

Haguel, M.-J. et Lemoine, C. (1993). *Variable et fonction : influence de la modélisation et de la programmation fonctionnelle*. Collège de Sherbrooke, Rapport de recherche, 289 pages.

Haguel, M.-J. (1996) *L'enseignement à des élèves du collégial des concepts de variable et de fonction à l'aide de la programmation fonctionnelle en Logo et de la modélisation*. Université de Montréal. Vice-décanat à la recherche et à la planification, Faculté des sciences de l'éducation, 364 pages.

Haguel, M.-J. (2004a). « Exemple du parti que les profs de math peuvent tirer de la didactique des mathématiques » *Bulletin AMQ*, vol. XLIV, no 2, mai 2004, Chronique enseignement, p. 46-50.

Haguel, M.-J. (2004b). « Une voie moyenne pour la démonstration au collégial » *Bulletin AMQ*, vol. XLIV, no 4, décembre 2004, Chronique enseignement, p. 27-34.

Un rôle important à l'AMQ

Marie-Jane Haguel a de plus joué plusieurs rôles à l'AMQ. Elle a par exemple contribué de façon importante au succès du 42^e congrès tenu à Sherbrooke en 1999. Elle a eu l'idée d'un congrès ambitieux qui se voulait un bilan du XX^e siècle et a, pour cela, suggéré d'inviter Michel Serres, philosophe réputé et membre de l'Académie française. Par l'intermédiaire de l'Institut des sciences mathématiques (ISM), elle a aussi convié une vingtaine de chercheurs québécois à présenter une vue d'ensemble de leur domaine en mathématiques pures et appliquées, et en didactique des mathématiques. Cela a donné un congrès très substantiel dont les Actes ont fait près de 300 pages.

Elle a de même contribué à organiser le 49^e congrès qui a eu lieu à l'Université de Sherbrooke le 31 mai et le premier juin 2006. La particularité de ce congrès extraordinaire a été la journée commune avec le congrès international *Espace mathématique francophone* (EMF 2006) et la 33^e session de formation du GRMS. Elle a, encore là, mis en page et édité les Actes de ce congrès, un ouvrage de 201 pages.

Marie-Jane fait partie du Comité de rédaction du Bulletin AMQ depuis décembre 2002. Elle en a été secrétaire de décembre 2006 à décembre 2008 et elle est rédactrice en chef depuis décembre 2008. À ce titre, elle a accompli un travail colossal en publiant en moins d'une année les huit numéros allant de mai 2007 à mars 2009. Grâce à son acharnement, le Bulletin pourra bientôt être publié à un rythme plus normal.

Pour conclure

Nous le disions au départ, Marie-Jane Haguel est remarquablement discrète et les personnes qui ont son humilité n'aiment guère se retrouver à l'avant-scène. Elle ne pourra toutefois s'y soustraire aujourd'hui : chère Marie-Jane, reçois le prix Abel-Gauthier de cette année comme un merci de tous les étudiants, les très bons que tu as poussés, les autres que tu as accompagnés et soutenus, un merci aussi de tes collègues que tu as inspirés et un merci enfin de l'AMQ et de ses membres que tu continues à servir avec ta belle générosité.