

Dans cette rubrique, je vous présente un premier article qui traite des propriétés des nombres. Grâce à la technologie, l'exploration des nombres revêt un tout autre aspect. L'article apporte un éclairage intéressant d'un travail effectué dans ce domaine. Le deuxième article rappelle la contribution appréciable de Martin Gardner à la revue « Scientific American » par ses chroniques mathématiques à caractère ludique. Pour compléter cette présentation, je vous propose une revue canadienne consacrée à la résolution de problèmes.

---

## Pour la science

(N° 249, p. 100-105, Juillet 1998)

Auteur : Jean-Paul Delahaye

Titre : Certitudes sans démonstration ?

Dans cet article, l'auteur nous présente différentes approches utilisées pour identifier des constantes mathématiques. À partir d'une situation donnée, il applique chacune des méthodes connues et des variantes de ces méthodes : énumération et comparaison, le développement en fractions continues. Mais il existe une méthode encore plus puissante nommée « l'inverseur de Simon Plouffe » qui est à la fois un immense dictionnaire de constantes mathématiques qui en contient près de 85 millions (<http://www.lacim.uqam.ca/pi/indexf.html>), et une machine à rechercher des expressions simples pour les constantes numériques qu'on lui soumet. Habituellement, l'on donne une expression à une machine pour qu'elle la calcule, l'inverseur retrouve l'expression à partir du résultat, d'où son nom.

Gauss mentionnait que sa façon d'arriver à la vérité mathématique était l'expérimentation systématique. Aujourd'hui, les systèmes de calcul formel (Maple, Mathematica, ...) étendent le champ de l'expérimentation mathématique.

## Scientific American

(Volume 279 n° 2, p. 68-75, Août 1998)

Auteur : Martin Gardner

Titre : A Quarter-Century of Recreational Mathematics

Martin Gardner a signé une chronique de « jeux mathématiques » dans cette revue de renom durant vingt-cinq ans. En général, on considère qu'un problème est *récréatif* s'il peut être compris et apprécié par des non spécialistes des mathématiques. Dans cet article, l'auteur rappelle les différents épisodes de cette aventure et ses contacts avec des mathématiciens célèbres. Il propose également plusieurs défis, casse-têtes, paradoxes qui l'ont particulièrement intéressé.

Pour lui, la ligne de démarcation entre les mathématiques dites « récréatives » et les mathématiques « sérieuses » est plutôt floue. Plus souvent qu'autrement, c'est la présentation qui fait la différence. Cette forme de divertissement est une démocratisation des mathématiques qui amènent parfois des découvertes intéressantes. Il donne l'exemple du « quasicrystal » qui a donné lieu à de nombreux articles scientifiques en physique.

Gardner déplore le fait que la majorité des enseignants et des enseignantes ignorent la richesse pédagogique des jeux mathématiques. Il propose quelques idées au sujet de leur utilisation à l'école.

---

## Crux mathematicorum

(Volume 24, n° 4, Mai 1998)

Cette revue n'a pas besoin de présentation pour les personnes initiées aux concours mathématiques. Mais pour ceux et celles qui ne la connaissent pas, cette référence vaut son pesant d'or. C'est une publication de résolution de problèmes pour la clientèle étudiante allant du second cycle du secondaire jusqu'au premier cycle

universitaire inclusivement. Cette revue publiée huit fois l'an est une référence inestimable pour des problèmes intéressants (comprenant souvent des solutions) qui sont adaptables ou utilisables en classe. Son domaine est vaste : les nombres, l'algèbre, la géométrie, les probabilités, les statistiques, l'analyse, ...

Crux mathematicorum est aussi accessible via le site web de la Société mathématique du Canada : <http://www.smc.math.ca/CRUX>.

Je vous invite à me faire part de tout article ou revue qui aurait un intérêt pour nos lectrices et nos lecteurs. Les suggestions et les commentaires seront également examinés avec beaucoup d'attention. Merci de votre collaboration. ■

Harry\_White@uqtr.quebec.ca

ou

Harry White

Département de mathématiques et d'informatique

UQTR

C.P. 500

Trois-Rivières (Québec) G9A 5H7

## ADHÉSION À L'AMQ ET ABONNEMENT AU BULLETIN

NOM : \_\_\_\_\_ PRÉNOM : \_\_\_\_\_  
ADRESSE : \_\_\_\_\_  
VILLE : \_\_\_\_\_ PROVINCE : \_\_\_\_\_  
CODE POSTAL : \_\_\_\_\_ TELEPHONE : ( ) \_\_\_\_\_  
INSTITUTION : \_\_\_\_\_ TÉLÉPHONE : ( ) \_\_\_\_\_  
E-MAIL : \_\_\_\_\_

<b>Tarifs</b> (taxes incluses)	AMQ	69,00 \$	<input type="checkbox"/>
(TPS : R125775858)	AMQ - APAME	84,00 \$	<input type="checkbox"/>
(TVQ : 1015867341 TQ 0001)	AMQ - GRMS	93,60 \$	<input type="checkbox"/>
	AMQ - APAME - GRMS	129,60 \$	<input type="checkbox"/>
	Cotisation étudiante <sup>1</sup>	35,00 \$	<input type="checkbox"/>
	Membre institutionnel <sup>2</sup>	200,00 \$	<input type="checkbox"/>

**Mode de paiement :** Chèque  Visa  Master Card   
Numéro : \_\_\_\_\_ Expiration : \_\_\_\_\_  
Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Un reçu d'impôt vous sera fourni.  
Retournez formulaire et paiement à l'Association mathématique du Québec  
7400, Saint-Laurent, bureau 257, Montréal (Québec) H2R 2Y1 (télécopieur : 514-948-6423)

**Merci de l'intérêt que vous portez à notre association.**

<sup>1</sup> Attestation d'inscription requise.

<sup>2</sup> Une institution d'enseignement ou une entreprise peut devenir membre institutionnel. Elle a alors la possibilité d'inscrire gratuitement cinq (5) de ses étudiants ou stagiaires (attestations requises) à l'AMQ, ce qui permettra à ceux-ci de recevoir le *Bulletin de l'AMQ* et de participer aux activités de l'association.