

# Éditorial

## Dans ce numéro...

Nous avons voulu rendre hommage à Évariste Galois, né il y a 200 ans, en octobre 1811. Malgré son destin tragique, Galois a ouvert de nouvelles avenues en mathématiques. Dans ses articles sur la résolution des équations, il a développé la notion de groupe pour déterminer une condition nécessaire et suffisante pour que les solutions d'une équation puissent s'exprimer à l'aide de radicaux, condition à laquelle ne satisfait pas l'équation du cinquième degré. Le mathématicien norvégien Niels Henrik Abel, né en 1802, a également démontré que l'équation du cinquième degré n'est pas résoluble à l'aide des radicaux en développant une autre approche, moins générale. Nous avons tenu à présenter un portrait de ces deux mathématiciens dont la vie a été très brève, mais très féconde.

Le numéro débute avec un article de Christiane Rousseau **Des coquillages aux pelages**. Certains coquillages et le pelage de certains animaux présentent des motifs intrigants qui sont à la fois semblables et différents d'un individu à l'autre d'une même famille. Pourquoi ?

Dans le second article, **Géométrie des nombres**, Marc Laforest et André Ross, présentent un rappel des configurations géométriques des nombres par les pythagoriciens. Parmi les suites de nombres ainsi obtenues, il y a peu de nombres premiers. Cependant, on peut construire des suites de nombres satisfaisant un même principe géométrique comme les nombres triangulaires centrés et les nombres carrés centrés qui comportent plusieurs nombres premiers. Le mathématicien Godfrey Harold Hardy a énoncé la conjecture selon laquelle la suite des nombres de la forme  $n^2 + 1$  comporte un nombre infini de nombres premiers. Le mathématicien russe Viktor Bunyakovsky a présenté une conjecture plus générale portant sur les suites de nombres générés par un polynôme quadratique irréductible.

Nous présentons un portrait du mathématicien indien Srinivâsâ Râmânujan, passionné par les nombres et qui a collaboré avec G.H. Hardy. Mort trop jeune, à 32 ans, il a laissé les « Carnets de Râmânujan » qui sont encore étudiés par les spécialistes de la théorie des nombres.

Dans l'article **Bibliothèque de Babel**, librement inspiré par l'œuvre de Jorge Luis Borges, Philippe Etchecopar et Annie Claude Prud'Homme nous rappellent que l'infini est source de paradoxes et de mystères et que les grands nombres défient notre imagination et les dimensions de notre univers.

Dans l'article **Que signifie « Dimension » ?**, Christiane Rousseau nous sensibilise à la manière dont le mathématicien s'y prend pour définir de nouveaux concepts.

Dans la **Rubrique des paradoxes**, Jean-Paul Delahaye nous présente « Impossible de gagner ». La solution au paradoxe précédent, « Mona Lisa au photomaton » fait appel à la notion de groupe.

Bonne lecture!

André Ross

## Rédacteur en chef

**André Ross**

*Professeur de mathématiques  
Cégep de Lévis-Lauzon*

## Comité éditorial

**France Caron**

*Professeure de didactique  
des mathématiques  
Université de Montréal*

**André Deschênes**

*Enseignant de mathématiques  
Petit Séminaire de Québec*

**Philippe Etchecopar**

*Professeur de mathématiques  
Cégep de Rimouski*

**Frédéric Gourdeau**

*Professeur de mathématiques  
Université Laval*

**Bernard R. Hodgson**

*Professeur de mathématiques  
Université Laval*

**Marc Laforest**

*Professeur de mathématiques  
École Polytechnique*

**Christiane Rousseau**

*Professeure de mathématiques  
Université de Montréal*

## Production et Iconographie

**Alexandra Haedrich**

*Institut des sciences mathématiques*

## Conception graphique

**Pierre Lavallée**

*Néograp Design inc.*

## Illustrations de scientifiques et caricatures

**Alain Ross**

## Illustrations mathématiques

**André Ross**

## Révision linguistique

**Robert Wilson**

*Professeur de mathématiques  
Cégep de Lévis-Lauzon*

# Accromath

*Institut des sciences mathématiques  
Université du Québec à Montréal  
Case postale 8888, succursale Centre-ville  
Montréal (Québec)  
H3C 3P8 Canada*

[redaction@accromath.ca](mailto:redaction@accromath.ca)

Abonnement : [www.accromath.ca](http://www.accromath.ca)