

# Éditorial $\alpha$

Ce numéro présente une belle diversité d'articles.

Les domaines couverts dans les articles de ce numéro sont la notion de probabilité, la combinatoire, le pavage de l'espace, le calcul du niveau relatifs des participants à un jeu de somme nulle et la méthode de comparaison d'aires par les Grecs de l'Antiquité.

**Le paradoxe de Saint-Pétersbourg**, article présenté par Michel Adès, Jean-François Plante et Serge B. Provost, concerne une variable aléatoire qui prend des valeurs finies, mais dont l'espérance est infinie. Quelle décision prendre dans un tel cas?

**Le problème des huit dames** présenté par Alexis Langlois-Rémillard, requiert un échiquier, huit dames et une contrainte. Ce problème est étudié depuis plus de 170 ans, entre autres par Carl Friedrich Gauss, et nous suivons les traces de ce grand mathématicien pour en connaître les secrets.

**Le système de notation Elo**, présenté par Christian Genest et Julien Fageot, bien qu'il soit dorénavant employé un peu partout, a quand même ses origines dans le monde échiquéen, auquel il reste fortement associé.

Pour paver le plan avec des carrés congruents, ceux-ci doivent avoir une arête commune. Pour paver l'espace avec des cubes congruents, certains doivent partager une face commune. En 1930, Ott-Heinrich Keller a conjecturé que c'est le cas en toute dimension. En fait, la conjecture est vraie jusqu'en dimension 7 et fautive en dimension supérieure à 7. Christiane Rousseau, dans **Paver l'espace avec des cubes**, nous présente les grandes lignes de cette aventure mathématique.

Les Grecs de l'Antiquité comparaient les aires de deux surfaces en cherchant à construire à la règle non graduée et au compas un carré de même aire que chacune des surfaces. L'article **Comparaison d'aires** nous explique comment ils procédaient.

Dans un groupe de neuf joueurs portant des chapeaux de trois couleurs — noir, rouge et blanc — tirés au hasard, comment deviner la couleur de son chapeau si on ne voit que celui porté par les autres joueurs? C'est le problème posé par Jean-Paul Delahaye dans le paradoxe **Encore une histoire de chapeaux**.

Bonne lecture!

André Ross

## Rédacteur en chef

**André Ross**

*Professeur de mathématiques*

## Comité éditorial

**France Caron**

*Professeure de didactique  
des mathématiques  
Université de Montréal*

**Christian Genest**

*Professeur de statistique  
Université McGill*

**Frédéric Gourdeau**

*Professeur de mathématiques  
Université Laval*

**Bernard R. Hodgson**

*Professeur de mathématiques  
Université Laval*

**Christiane Rousseau**

*Professeure de mathématiques  
Université de Montréal*

**Robert Wilson**

*Professeur de mathématiques  
Cégep de Lévis-Lauzon*

## Production et Iconographie

**Alexandra Haedrich**

*Institut des sciences mathématiques*

## Conception graphique

**Pierre Lavallée**

*Néograp Design inc.*

## Illustrations de scientifiques et caricatures

**Noémie 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, succ. Centre-ville  
Montréal (Québec)  
H3C 3P8 Canada*

*redaction@accromath.ca  
www.accromath.ca*