Éditoriα

Dans cet ouvrage

La notion de projection, qui provient des recherches des peintres de la Renaissance italienne, a ouvert **De nouvelles perspectives** aux géomètres. En exploitant cette notion, Gaspard Monge et Jean Victor Poncelet ont développé la géométrie descriptive et la géométrie projective. En géométrie euclidienne, des figures congruentes (ou égales) sont des figures manuellement superposables, ce qui constitue le fondement des démonstrations de congruence des triangles. En géométrie projective, des figures peuvent être visuellement superposables sans être congruentes. Ainsi, les sections coniques : cercle, ellipse, parabole et hyperbole, sont visuellement superposables en considérant que l'œil est au sommet du cône.

La notion de projection introduite par les peintres dans leurs recherches sur la perspective est, dans le langage mathématique, une transformation qui à un objet donné associe une figure dans un espace de moindre dimension. Dans l'article **Les coniques, une grande famille**, Christiane Rousseau utilise la notion de projection pour montrer que la superposition visuelle des sections coniques n'est pas la seule relation entre les courbes de cette belle famille.

On entend de plus en plus parler d'intelligence artificielle, mais il n'est pas facile de se représenter concrètement l'intérêt des recherches dans ce domaine. Dans l'article **Réseaux de neurones artificiels**, Massimo Caccia et Laurent Charlin, à l'aide de situations concrètes, montrent comment des concepts mathématiques simples permettent de représenter des phénomènes complexes.

Dans l'article **Les mathématiques à Hollywood**, Samuel Goyette présente une analyse critique du rôle que l'on attribue aux mathématiques dans certaines productions hollywoodiennes.

Dans **Tours de Babel… et tours de Bagdad**, Bernard Hodgson décrit comment des raisonnements à saveur géométrique ont été les premiers jalons vers le langage algébrique moderne et les procédures de résolution plus générales. C'est par des raisonnements strictement algébriques que l'on apprend maintenant, dans tous les livres d'algèbre, qu'une équation du second degré admet deux racines, réelles ou complexes.

Coup de théâtre! Dans la rubrique des paradoxes, **Une troublante équation du second degré**, Jean-Paul Delahaye présente la forme générale d'une équation du second degré qui admet trois solutions. Faut-il modifier tous les livres d'algèbre ?

Bonne lecture !

André Ross

ISSN 1911-0189

Accromαth

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