

Esthétique mathématique

Une dimension insoupçonnée

collectif (direction : Daniel Justens)

Collection : **Bibliothèque Tangente**

ISBN : 978284884168-7

Format : 17 x 24 cm, quadrichromie.

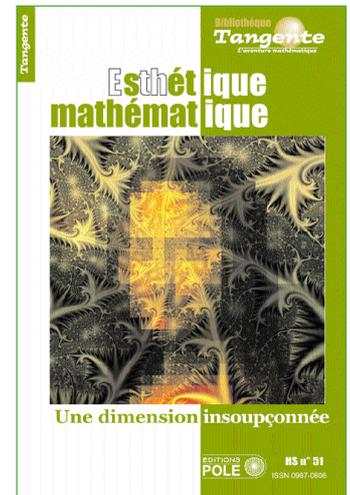
Nbre de pages : 160

Prix : 19,80 €

Parution : **novembre 2013**



9 782848 841687



Si vous interrogez un mathématicien, il vous expliquera que les mathématiques sont belles ! Étonnant ? Les relations entre esthétique et mathématiques n'ont pourtant pas fini de vous surprendre !

L'ouvrage

Quelle est l'origine de ce plaisir esthétique qui traverse chaque usager des mathématiques ? Pourquoi n'est-il pas accessible au profane ? À partir de ce questionnement, les composantes intimes des mathématiques, familières aux spécialistes, se dévoilent aux yeux de tous. Et le ressort de chacune des démonstrations choisies par les auteurs illustre de façon saisissante ce qu'on peut entendre par « beauté ».

Les mathématiques, sans qu'on les perçoive forcément, peuvent également se mettre au service de nombreuses techniques artistiques pour créer la beauté. C'est le deuxième thème de l'ouvrage, illustré par des exemples dans de nombreux domaines, de la musique aux arts plastiques ou à la littérature.

Enfin, les auteurs se sont posé une question qui, en apparence, n'a de commun avec l'esthétique que la sonorité du mot : peut-on définir une éthique des mathématiques ?

Le sommaire

- **La beauté intrinsèque des mathématiques** : le plaisir intellectuel de faire des maths, la beauté d'une démonstration, la jouissance de l'aboutissement d'une recherche, l'esthétique d'une erreur...
- **Les plus belles démonstrations** : une sélection des plus belles démonstrations de l'histoire des maths.
- **La beauté révélée par les maths** : des outils mathématiques de création dans tous les domaines artistiques...
- **Questions d'éthique** : L'exigence de la preuve est-elle une éthique ? Les modèles mathématiques peuvent-ils être responsables de la crise ? Est-il éthique que les maths soient un outil de sélection ?

La collection et les auteurs

Bibliothèque Tangente est LA collection de prestige de la culture mathématique, celle qui sert de référence à tous ceux qui ont une curiosité scientifique. Avec près de 50 titres s'appuyant sur des contenus soigneusement dosés pour être accessibles au plus grand nombre et sur une mise en page luxueuse, elle propose une nouvelle façon de découvrir le monde et de faire rimer mathématique avec esthétique ! L'équipe de *Tangente*, dirigée par Gilles Cohen, comporte les meilleurs auteurs francophones de vulgarisation mathématique. Les auteurs belges ont été particulièrement actifs sur cet ouvrage, coordonné par le Bruxellois Daniel Justens.

Public visé et points forts

- Amateurs de culture scientifique et de résolution de problèmes mathématiques forment la base du lectorat visé.
- La demande devrait également venir des établissements scolaires et des animateurs extra scolaires.
- Les amateurs de jeux de réflexion seront intéressés : tout jeu à succès repose sur un invariant caché
- Le livre motivera les amateurs d'informatique, discipline qui recourt constamment aux invariants
- La réputation de la Bibliothèque Tangente et sa qualité graphique encouragent le réflexe de collection.

Concurrence

Des ouvrages, en particulier dans la bibliothèque Tangente, mettent en valeur les liens entre mathématiques et diverses formes artistiques : musique, arts plastiques, poésie... Mais il n'existe pas, à notre connaissance, de livre consacré à la beauté intrinsèque des mathématiques, encore moins à leur éthique.