

Publié sur *Humanite* (<http://www.humanite.fr>)

[Accueil](#) > Printer-friendly

Si les mathématiques m'étaient contées

Humanité Quotidien
13 Décembre, 2010

Sciences

Patrick Dupouey philosophe

Un ouvrage très richement illustré qui expose, avec un souci pédagogique exemplaire, les découvertes qui ont enrichi, au cours des siècles, la pensée logico-mathématique. Le beau livre des maths, de Pythagore à la 57^e dimension, de Clifford A. Pickover, Éditions Dunod, 2010. 528 pages, 27,90 euros.

Le principe est simple, le résultat superbe. Sur la page de gauche, la présentation succincte d'une étape quelconque dans l'histoire des mathématiques : un concept (le nombre d'or, la spirale logarithmique, les fractales), un théorème (Fermat, les quatre couleurs), un problème non résolu (la conjecture de Goldbach), un nom propre (Euclide, Hypatie, Cantor, Gödel), un instrument (la règle à calcul), un jeu (la Tour de Hanoi, Tetris). La page de droite propose une illustration pleine page en couleurs, en contrepoint de l'objet présenté en regard.

La répétition – deux cent cinquante fois! – de ce schéma n'engendre aucune monotonie, tant la diversité des thèmes abordés est étonnante. Sans entrer dans le détail technique, les explications visent à faire voir le sens et la portée des grandes découvertes mathématiques. Une anecdote et un exemple concret rendent les textes si clairs que celui qui n'a aucune culture mathématique au-delà du baccalauréat comprendra tout de suite de quoi il s'agit. Plutôt qu'explicatives, les images remplissent une fonction d'illustration. Si elles aident souvent à comprendre, leur splendeur offre plus encore à rêver. Mais le rêve est déjà présent dans les concepts et dans les figures.

Il y a en France un certain snobisme à confesser une allergie incurable aux mathématiques. Ce livre est fait pour montrer qu'on peut accéder non seulement à certains de leurs concepts et problèmes, mais à la compréhension de leur portée scientifique, et même philosophique. Il nous aide à en finir avec cette idée dévastatrice, mais hélas si commune, selon laquelle les sciences abstraites seraient desséchantes pour l'esprit. C'est tout le contraire : il y a bien davantage de spiritualité dans le paradoxe du barbier ou le dilemme du prisonnier que dans bien des spéculations métaphysiques ou religieuses. Les mathématiciens, qui n'échappent pas plus que les autres scientifiques à la spécialisation, ont de bonnes chances de faire dans cet ouvrage des découvertes hors de leur champ de compétence. Les autres suivront l'ordre chronologique ou flâneront au petit bonheur dans ce livre insolite et admirable. Ils découvriront le tesseract et l'holyèdre, la trompette de Torricelli et le groupe monstre, la spirale d'Ulam et le théorème de la boule chevelue. C'est un beau cadeau de Noël, à un prix surprenant pour l'abondance et la qualité des

illustrations.

Patrick Dupouey

URL source: http://www.humanite.fr/12_12_2010-si-les-math%C3%A9matiques-m%C3%A9taient-cont%C3%A9es-459839