

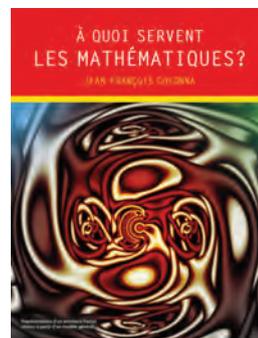
Une réponse visuelle à LA question

À quoi servent les mathématiques ? Comment répondre à cette question si vaste de manière simple ? C'est ce que tente de faire Jean-François Colonna, spécialiste dans la représentation visuelle des mathématiques et de la physique.

En premier lieu, en s'appuyant sur des définitions de base telles que celles de théorème, d'axiome ou de conjecture, il redonne une dimension philosophique aux mathématiques, tout en abordant l'aspect historique de ce langage. Mais la part la plus importante du livre est consacrée aux liens entre mathématiques et sciences physiques. L'histoire des équations prédictives (les lois de Newton et la découverte de la planète Neptune), la modélisation d'un monde microscopique inaccessible techniquement, sont autant d'exemples de l'importance des mathématiques dans la découverte et la compréhension de notre monde.

Enfin il illustre l'interconnexion entre arts et mathématiques grâce à de nombreuses images réalisées par lui-même pour aborder l'art numérique et toutes ses potentialités.

Dans ce livre d'une petite centaine de pages, Jean-François Colonna a réussi son pari : montrer de manière pédagogique l'omniprésence et la nécessité de l'univers foisonnant des mathématiques.



À quoi servent les mathématiques ?
Jean-François Colonna,
Rue des écoles,
2016, 128p, 14,5 €.

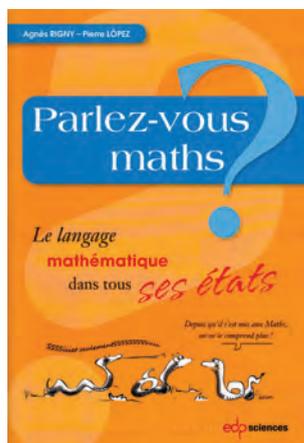
Maths, troisième langue

Ce livre se présente sous la forme d'un dictionnaire de termes mathématiques qui, pour la plupart, sont également des mots du vocabulaire du français courant. La distinction entre le sens parfois flou, voire plurivalent d'un mot du langage courant et la signification très précise et codifiée du même terme dans un texte mathématique engendre bien des incompréhensions chez les élèves, quel que soit leur âge. Plus de 200 mots figurent dans ce livre. Pour chacun d'eux, les auteurs partent d'une lecture « naïve » avant d'aborder la signification précise du concept mathématique associé et de se dégager des fausses représentations induites par le sens du langage courant.

Par ailleurs, l'ouvrage est d'une lecture rendue très agréable par l'ajouts de dessins d'humour et de réflexions « brutes » que l'on imagine tout à fait dans la bouche des élèves.

On retrouve dans ce livre le souci cher à Stella Baruk : redonner systématiquement du sens pour faire sauter les blocages ...

Voici un livre qu'on ne peut que recommander à tous les enseignants de mathématiques à partir du collège, même si certaines notions ne seront abordées qu'au lycée.



Parlez-vous maths ?
Le langage mathématique
dans tous ses états,
Agnès Rigny
et Pierre López,
EDP sciences,
2014, 216 pages, 16 €.

La thèse : mythes et réalités

L'auteure se présente elle-même ainsi : « Jeune docteur dans une discipline des sciences humaines, je m'amuse aujourd'hui à décrire le monde vécu des doctorants à travers la caricature » (voir son blog www.phdelirium.com). C'est tout à fait ça ! En deux volumes déjantés, « Tis » a recensé des dizaines de témoignages mordants, désabusés, outrés ou amusés d'anecdotes vécues par autant de doctorants francophones. Elle a accompagné ces courts textes de dessins délirants et un peu trash, qui aident à dédramatiser. L'incompréhension des proches, le souci des débouchés, le mépris des collègues et parfois même du directeur de recherche, l'impression durable de ne pas avancer dans son travail, la saturation complète, l'absence de vie sociale et l'abattement total sont des passages obligés par le doctorant au cours de sa thèse.

L'intérêt de ces deux ouvrages au vitriol, pour le lecteur matheux, est de prendre conscience des embûches particulières dans certaines disciplines : collecte des données, missions de terrain périlleuses, expériences fleuves sabotées par un problème matériel, contraintes horaires propres aux expérimentations sur le vivant... Conclusion : si vous souhaitez faire une thèse, faites-la en maths !

La thèse nuit gravement à la santé.

Tis, Alphil-Presses universitaires suisses.

Tome 1 : *Le dico du doc*, 32 pages, 2012, 12 €.

Tome 2 : *AnecDoc, journal intime de doctorants*, 152 pages, 2014, 22 €.

