

LesEchos.fr

La planète des maths

ETIENNE GHYS - LES ECHOS | LE 28/01/2013

On reproche souvent aux mathématiciens d'avoir la tête dans les nuages. L'Unesco vient de rappeler qu'ils ont aussi les pieds sur Terre, en parrainant l'année spéciale « 2013 : Mathématiques de la planète Terre ». Le blog « Un jour, une brève » (<http://mpt2013.fr>) propose chaque jour un éclairage mathématique sur un aspect de notre bonne vieille planète. Il peut s'agir de climat, d'océans, de biodiversité, d'économie, de politique, de désastres naturels, etc. La palette des questions abordées est suffisamment large pour vous convaincre que les maths sont partout autour de nous, si vous n'en étiez pas déjà convaincus. Les mathématiques et la Terre sont liées depuis toujours. Les mots « géomètre » et « mathématicien » étaient encore synonymes, il n'y a pas si longtemps, et l'étymologie est là pour nous rappeler que le géo *mètre* mesure ce que le géo *graphe* décrit et le géo *logue* étudie... Le rôle du mathématicien est d'observer le monde et d'essayer de créer des outils conceptuels permettant de le comprendre (un peu) mieux. Lorsque le scribe Ahmès recopiait sur son papyrus, il y a 3.660 ans, une méthode pour calculer la superficie d'un champ de forme trapézoïdale, l'intérêt de sa formule allait bien au-delà des berges du Nil. En créant le calcul différentiel, au XVIIe siècle, Newton proposait bien plus qu'une description de la chute des pommes; il créait un outil d'une puissance prédictive inouïe qui sera en bonne partie à la base de toute notre civilisation scientifique et industrielle. Toute la puissance des mathématiques réside dans ce double jeu : tantôt elles permettent de résoudre des problèmes « terrestres », par exemple à travers des modélisations numériques, tantôt elles développent des méthodes très abstraites et générales, déconnectées du réel, mais qui - parfois - ont des retombées concrètes et inattendues. Espérons que pendant cette année 2013, les mathématiciens auront à coeur de montrer que leur discipline ne se limite pas à des modélisations et qu'ils n'ont pas seulement les pieds sur Terre mais aussi... la tête dans les nuages.



Etienne Ghys, mathématicien, est directeur de recherche au CNRS.

Etienne Ghys