
Préface

« Au fond, qu'est-ce que c'est, les mathématiques ? »

Combien de fois m'a-t-on posé cette question !

Tant et tant de fois que je finis par répondre en piochant au hasard dans une réserve de réponses possibles. Les mathématiques, une science basée sur une représentation abstraite du monde... Les mathématiques, une science où le savoir s'obtient uniquement par le raisonnement logique... Les mathématiques, une science où l'imagination peut s'exercer sans retenue, sans les contraintes imposées par le monde réel... Les mathématiques, un art autant qu'une science, un jeu autant qu'un art... Les mathématiques, les mathématiques, la mathématique...

Et bien sûr, la mathématique est aussi une activité sociale. Comme les autres sciences, mais avec ses caractéristiques propres, que l'on pourrait commenter à loisir : la communauté mathématique est réduite, peu hiérarchisée, idéaliste au point de passer pour naïve, assez individualiste dans sa façon de produire et assez altruiste dans ses habitudes sociales... les collaborations et compétitions s'y font et défont avec une fluidité d'autant plus grande que les individus sont peu contraints par les équipements et les institutions. Et ainsi de suite ; on pourrait consacrer de longues pages à la sociologie des mathématiciens.

Mais, plus digeste et plus joyeux qu'une longue étude, nous avons les histoires drôles !

Les histoires drôles accompagnent toutes les activités sociales. Elles tissent des liens, dissipent la tension ou l'angoisse, exorcisent la peur des autres, détendent les conflits, font passer les pilules amères, détendent les auditoires avant et après les échanges exigeants, font pardonner les excès, les vilaines manies et les déformations professionnelles, et font simplement passer un bon moment.

En parcourant les histoires drôles compilées avec une incroyable persévérance dans cet ouvrage, on se moquera, ou plutôt l'on se gaussera des analystes comme des algébristes, des mathématiciens appliqués comme des mathématiciens purs, des grands mathématiciens comme des médiocres, des mathématiciens tout court comme des non-mathématiciens. On s'amusera avec les formules mathématiques, les théorèmes mathématiques, les concepts mathématiques, on rencontrera

des blagues mathématiques vulgaires ou distinguées, des blagues que l'on peut partager avec l'homme de la rue et d'autres que seuls apprécieront les mathématiciens professionnels. Elles feront bondir, rugir, réfléchir, éclater de rire, hocher de la tête ou soupirer avec un air consterné.

Certaines histoires drôles s'invitent, à un niveau abstrait ou concret, dans notre quotidien, notre réflexion, partout. Certaines, une fois passé le premier moment de surprise et de joie, s'imposent à une analyse approfondie. Voici l'une de mes préférées, je la tiens de Carlo Cercignani, qui était l'un des meilleurs spécialistes de l'équation de Boltzmann : la blague de la pomme de Darwin.

Peu de gens en sont conscients, mais c'est Darwin, et non Newton, qui comprit la cause de la chute des pommes : en effet, il s'agit bien de sélection naturelle et non d'une loi de la physique. De fait, les fruits des pommiers primitifs tombaient dans toutes les directions : vers le bas et vers le haut, vers l'est et l'ouest et le nord et le sud... mais seuls les pommiers dont les pommes tombaient vers le bas, dans la terre, ont vu leurs pommes fructifier ; ils ont naturellement transmis à leurs descendants le gène des pommes qui tombent vers le bas. Et ce même gène a été transmis encore et encore, de génération en génération, jusqu'à nos jours.

Réfléchissez à cette explication irréfutable, peut-être la verrez-vous surgir à l'improviste en ouvrant votre journal !

Il est temps maintenant de passer aux choses sérieuses et d'aborder la substance de ce recueil. Il existe deux sortes d'ouvrages mathématiques modernes, a dit un jour dans une conférence le célèbre Prix Nobel de physique Cheng Ning Yang : ceux que l'on ne peut lire au-delà de la première page, et ceux que l'on ne peut lire au-delà de la première phrase. Passons sur le caractère décidément non mathématique de cette affirmation (la seconde catégorie de livres est bien sûr incluse dans la première) ; pour réfuter l'assertion, il suffit de montrer que le présent ouvrage constitue un contre-exemple, et pour cela vous n'avez qu'à tourner la page. Excellente lecture !

Cédric Villani