

Timbrés de maths !



De nombreux pays ont rendu hommage, par le timbre, aux mathématiques ou aux mathématiciens. Aujourd'hui, les théorèmes de Pythagore et de Fermat-Wiles

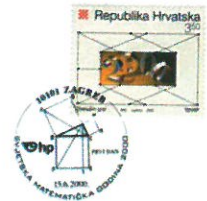


Révétons pour les plus jeunes le secret du théorème de Pythagore : "Dans un triangle rectangle, le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des autres côtés". (le carré d'un nombre, c'est le produit de ce nombre par lui-même). Inversement, dès que les longueurs des côtés se prêtent à cette propriété, le triangle est rectangle.

Vérifions sur un exemple simple : un triangle de côtés 3 cm, 4 cm et 5 cm est rectangle car : $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$, et $5^2 = 25$, donc $5^2 = 3^2 + 4^2$.

De nombreux triplets de nombres entiers, les triplets pythagoriciens, vérifient une égalité de ce type. Chacun fournit les mesures des côtés pour construire un triangle rectangle.

Pour illustrer ce théorème, nous avons choisi un timbre Grec (la moindre des choses !), un autre du Nicaragua, tiré d'une série sur les grandes lois de la science, une enveloppe premier jour du Luxembourg pour l'an 2000, année mondiale de mathé-



matiques, à l'effigie de Pythagore. Mieux encore, sur l'enveloppe premier jour croate, ci-dessus, c'est une démonstration du célèbre théorème qui sert d'oblitération !

300 ans pour un théorème

Dès l'antiquité, on a cherché si des nombres entiers pouvaient vérifier une égalité du même genre, mais avec des puissances plus grandes. Par exemple, $1^3 = 1^3 + 0^3$. Ici, ce sont les cubes des nombres qui vérifient la relation (le cube d'un nombre, c'est le produit de trois facteurs qui lui sont égaux. Par exemple, $5^3 = 5 \times 5 \times 5$). Mais si aucun des entiers a , b , c n'est nul, l'équation $a^n + b^n = c^n$ n'a pas de solution pour $n > 2$.

Le toulousain Fermat l'écrivit en marge d'un livre il y a plus de 300 ans : "je l'ai montré, je n'ai pas la place de l'écrire ici". Comme le rappelle le timbre tchèque, il fallut attendre 1995 pour que l'anglais Andrew Wiles publie une démonstration au terme de presque 10 ans d'une recherche acharnée, créant au passage quelques-uns des outils mathématiques les plus puissants du XX^e siècle !

Dominique Cambrésy

