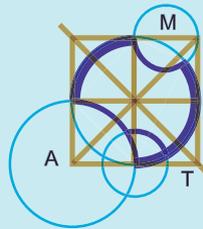


POSTES 2004

162 F



$$\begin{aligned}\varphi &= 1 + \frac{1}{\varphi} \\ &= 1,618\dots\end{aligned}$$



Australian
Mathematics
Competition

RF

NOUVELLE-CALEDONIE

Notice philatélique

Australian Mathematics Competition, un concours de mathématiques pour tous !

L'Australian Mathematics Competition (AMC) est un des plus importants concours de mathématiques du monde. Imaginé par Peter O'Halloran en 1977 et organisé par l'Australian Mathematics Trust (AMT), il est soutenu par la Westpac, l'Université de Canberra, l'Association Mathématique de Canberra, et localement par le Vice-Rectorat, le Consulat Général d'Australie, le Gouvernement du Territoire et Aircalin.

Les objectifs de l'AMC : susciter et encourager l'intérêt pour l'étude des mathématiques, découvrir des talents cachés. Accessible à tous, et pas seulement aux "forts en maths", l'AMC rassemble chaque année plus d'un demi million de collégiens et lycéens, essentiellement du Pacifique et d'Asie, parmi lesquels quatre à cinq mille calédoniens. Le challenge : tester ses compétences mathématiques, mais aussi sa dextérité et son bon sens, au cours d'une épreuve de trente questions à choix multiples (en soixante quinze minutes... et sans calculatrice !)

Ce timbre-poste commémorant la vingtième participation calédonienne à l'AMC est consacré au **nombre d'or** : $j = 1,618...$ Cette *divine proportion*, connue depuis l'Antiquité, a depuis été largement utilisée en peinture et en architecture ; on la trouve aussi dans des fleurs, des fruits, des coquilles (le nautilus est l'exemple le plus connu), des cornes...

Dans un *rectangle d'or* le rapport des dimensions est égal à φ . Avec une suite de rectangles d'or emboîtés (en ajoutant ou en enlevant un carré) on obtient facilement un joli tracé approché de la *spirale d'or* que Dame Nature utilise pour assurer des croissances harmonieuses.

Les sommets de trois rectangles d'or de même centre, deux à deux orthogonaux, sont les sommets d'un *icosaèdre régulier* (vingt faces qui sont des triangles équilatéraux), solide que Platon avait associé à l'eau.

Le *pentagramme* (pentagone régulier, avec ses cinq diagonales) fait apparaître de nombreux *triangles d'or* (isocèles, avec des angles multiples de 36° : $72^\circ-36^\circ-72^\circ$ et $36^\circ-108^\circ-36^\circ$). Le pentagone étoilé est le patron d'une *pyramide d'or* ; en assemblant douze de ces pyramides sur les faces d'un *dodécaèdre régulier* on obtient un *dodécaèdre régulier étoilé*, le *hérisson de Kepler* (douze faces pentagonales étoilées qui apparaissent aussi comme soixante faces triangulaires).