IL Y A 25 ANS, CARREDAS

Le Petit Vert n°60, page 20, nous suggérait un « site consacré à des devinettes de mathématiques amusantes et à quelques problèmes parfois plus ardus qu'ils ne paraissent ».

Point n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer (Guillaume de Nassau, 1533-1584) nous rappelait ce Petit Vert : cet adage reste d'actualité.

Vingt-cinq années ont passé, le lien indiqué à l'époque n'est plus actif, mais nous avons retrouvé le site avec beaucoup de plaisir.

Voici un énoncé qui y est proposé.
Soit un polygone irrégulier concave.
Combien a-t-il de côtés sachant que la somme de ses angles intérieurs fait 359 460° ?

La figure fournie avec l'énoncé montre que les créateurs de l'énoncé avaient plutôt en tête un polygone convexe.

Voici la réponse fournie sur le site.
Soit n le nombre de côtés du polygone.
En joignant l'un des sommets à l'autre sommet, on obtient $(n-2)$ triangles. Donc la somme des angles est égale à $(n-2)\times 180$.
On résout l'équation $(n-2)\times 180 = 359460$ qui donne 1999. Le polygone a 1999 côtés.

Le problème a sans doute été créé en 1999.

En 2024
Nos lecteurs sauront en quelle classe demander la justification des $(n-2)$ triangles formant le polygone à n côtés ; ils pourront aussi poser la question « Et dans un polygone non convexe ? ».

Actualisons le problème pour obtenir 2024 comme nombre de côtés du polygone. Le Petit Vert propose 363 960° comme somme des angles du polygone.

L'an 2025 approche.
Une somme d'angles égale à 364 140° amènera à un polygone de 2025 côtés.

Retour au sommaire