

Cet étrange nombre 26

« Le nombre 26 est un nombre unique dans l'univers des mathématiques ».

Pierre de Fermat

Cette phrase aurait été prononcée par Pierre de Fermat, célèbre mathématicien du XVIII^{ème} siècle (1607 ? -1665), connu pour avoir énoncé une conjecture qui a tenu en échec les mathématiciens pendant près de 350 ans. Cette conjecture a finalement été démontrée en 1995 par le mathématicien britannique Andrew Wiles et est ainsi devenue le théorème de Fermat qui indique :

« qu'il n'existe pas de nombres entiers positifs x, y et z , tels que $X^n + Y^n = Z^n$ dès que n est un entier supérieur à 2 ».

(La valeur $n=2$, correspond, comme on le voit, au théorème de Pythagore).

Mais entre autres choses, Fermat s'est intéressé au nombre 26.

1- En écrivant que $25 < 26 < 27$,
il a remarqué que cette inégalité pouvait aussi s'écrire

$$5^2 < 26 < 3^3$$

Ce qui revient à dire que : 26 est le nombre qui suit un carré et qui précède un cube, et c'est le **seul** nombre qui a cette propriété.

Pour les curieux, ceci est démontrable

Posons en effet $26 = Y^2 + 1 = Z^3 - 1$

Ce qui revient à écrire $Z^3 - Y^2 = 2$

équation qui est satisfaite pour le couple **Y=5** et **Z=3**, ce qui vérifie bien l'inégalité précédente

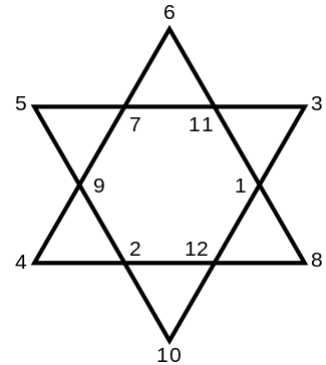
Fermat n'alla pas plus loin, mais il conjectura qu'aucun autre couple de nombres n'aurait cette propriété, ce qui a été démontré en 2006 ! par Alex Gougam et Julien Baglio.

2- 26 est :

- la somme des 4 premiers nombres premiers impairs **3+5+7+11**
- la somme des factorielles des 2 premiers nombres pairs non nuls **2! + 4!**
- La somme des carrés **1²+5²** ou **1²+3²+4²**, de cubes **1³+1³+2³+2³**.

3 - 26 est un nombre dont le carré est un *palindrome*, c'est-à-dire qui se lit de la même façon de la gauche vers la droite et inversement $26^2=676$. Il est aussi égal à la somme des chiffres de son cube $26^3=17576$.

4 - L'étoile à 6 branches ci-contre, qu'on appelle aussi étoile de David est un hexagramme, où les chiffres de 1 à 12 sont placés aux différents sommets et intersections. Tout groupe de 4 chiffres alignés forme un total de 26, ce qui constitue ce qu'on appelle la constante ou encore le total magique de cette étoile.



5- On trouve aussi le nombre 26 dans beaucoup d'autres domaines, en dehors des mathématiques :

- **La gematria** est une forme d'exégèse propre à la Bible hébraïque dans laquelle on additionne la valeur numérique attribuée aux lettres de l'alphabet afin d'interpréter les textes. Ainsi, le tétragramme qui désigne DIEU en hébreu, soit *Yod (10), Hé (5), waw(6), Hé (5)* et qui est retranscrit dans notre alphabet latin par *YHWH*, a la valeur numérique 26. Pour cela, on dit que 26 est un nombre sacré.
- **Beaucoup de nombres sont mentionnés dans la Bible** où ils sont utilisés comme symboles. Le nombre 26 est important car il apparaît lié à beaucoup de faits bibliques : par ex, le Pentateuque (les 5 premiers livres de la Bible) est constitué de 391300 éléments, nombre qui est un multiple de 26 (26×15050) ; ou bien 26 générations séparent Adam de Moïse et David de Jésus Christ, ou encore la généalogie de Sem (3^{ème} fils de Noé) comporte 26 descendants, le nombre de mots composant cette généalogie étant de 104 (26×4) et le nombre de caractères de 390 (26×15) Bien d'autres dérivés de 26 jalonnent le texte.
- **En numérologie**, 26 est principalement lié à l'argent et au pouvoir.
- **Vous savez aussi que notre alphabet** possède 26 lettres
- mais savez-vous que notre **colonne vertébrale** comporte 26 os (24 vertèbres + le sacrum + le coccyx) et que **notre pied** en a également 26 (7 tarsiens, 5 métatarsiens et 14 phalanges des orteils) ?

Pierre LAHARRAGUE

Septembre 2022

