

poétique et cosmique ne manquera pas de toucher les biologistes qui ont séquencé à grand mal le génome humain, il y a quelques mois. Robert Gold pense avoir prouvé que π et la Bible sont intimement liés en repérant de nombreuses coïncidences dont rend compte son livre *Dieu et le nombre π* (paru en 1997 aux Éditions Otniel Bène Kénane).

La base de son exposé est complexe et utilise un système qui associe principalement quatre nombres à chaque lettre de l'alphabet hébreu : (a) l'entier entre 1 et 22 indiquant la position de la lettre dans l'alphabet ; (b) la valeur traditionnellement attribuée par la guématrie, entre 1 et 400, appelée valeur simple ; (c) la valeur pleine que l'on obtient en écrivant chaque lettre phonétiquement ce qui donne plusieurs lettres dont on additionne les valeurs simples ; (d) la valeur finale obtenue en comptabilisant de manière particulière les dernières lettres des mots. D'autres associations complètent et enrichissent le système, mais j'en passe le détail.

Robert Gold calcule alors les valeurs des quelques mots importants de la Bible en se reportant à leur écriture en hébreu. Parmi les mots pris en considération, on trouve bien sûr «Bible», «Au commencement» (qui est le premier mot de la Bible), «terre» (dernier mot du premier verset de la Bible), Jérusalem, etc. Parmi les nombres qu'il retient ainsi (une vingtaine) se trouvent les valeurs simples et finales du nom de Jérusalem : 596 et 1 156 qui vont nous servir à donner des exemples des découvertes de Gold.

Le nombre $31^2 + 14^2$ (somme des carrés des paires de chiffres qu'on trouve dans 314, les trois premiers chiffres de π) vaut 1157 qui est l'un des deux nombres... à une unité près.

Le calcul de 3^{14} (très naturel à partir des trois premiers chiffres de π) donne 4 782 969. Or ce nombre, si on lui enlève 597 (notre premier nombre à une unité près 1) conduit à 4 782 372 qui est égal à 4 137 fois 1 156, notre second nombre.

L'élévation au carré de 3 141 (les quatre premiers chiffres de π) donne 9 865 881, or la somme de 588 et de 568 obtenue à partir du 5 central est à nouveau 1156.

1413^2 (le carré des quatre premières décimales de π lues à l'envers) vaut 1 996 569, ce qui suggère en s'appuyant encore sur le «5», de calculer $569 + 569 + 19 = 1157$, à nouveau 1 156 à une unité près.

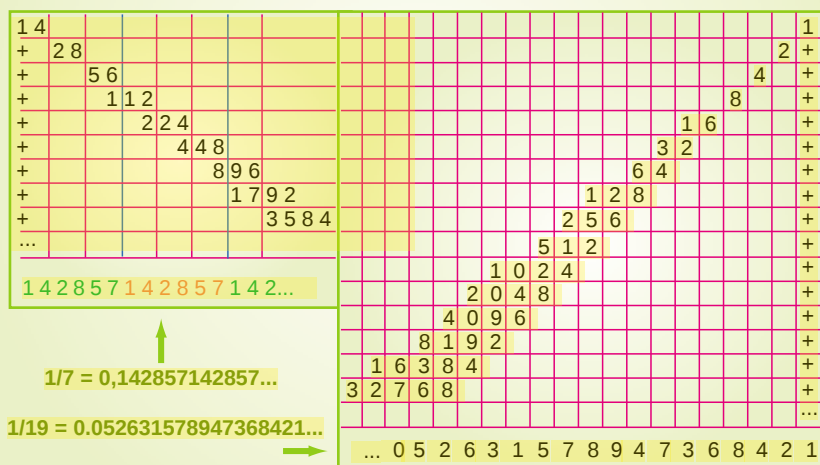
On part des huit premières décimales de π , 31 415 926, que l'on sépare en trois groupes 31, 415 et 926 dont on inverse l'ordre ; on obtient ainsi $13 + 514 + 629 = 1 156$.

4. DEUX CURIOSITÉS NUMÉRIQUES À EXPLIQUER

Voici deux curiosités arithmétiques (proposées par M. Lines, *A Number for your Thoughts*, Institute of Physics Publishing, Bristols, 1993). Ces curiosités ne sont pas numérologiques car il s'agit de propriétés intramathématiques dont l'exactitude ne fait pas de doute. J'ignore comment on montre ces propriétés et je remercie par avance les lecteurs qui me feront parvenir les démonstrations de ces belles bizarreries numériques.

Partant de 14 et doublant à chaque fois le résultat précédent qu'on dispose en une grande addition avec un décalage de deux chiffres d'une ligne à la suivante on obtient 142857142857142857... répété indéfiniment.

Or cette suite de chiffres est exactement celle qu'on obtient quand on effectue la division de 1 par 7 : $1/7 = 0,142857142857...$



Pour le second exemple, on dispose une grande addition des puissances de 2 en décalant d'un chiffre à chaque fois. La suite de chiffres obtenus se répète périodiquement ensuite. Il s'agit cette fois des décimales de $1/19$.

$1/19 = 0,052631578947368421...$

Dernier exemple, où l'on considère cette fois les 22 premières décimales de π : 3141592653589793238462. On les regroupe par deux (sauf 31), soit : $41+59+26+53+58+97+93+23+84+62=596$.

Certaines autres remarques portant uniquement sur la cohérence interne de π ne font pas intervenir la Bible, mais, d'après Gold, attestent à l'évidence que π comporte un message.

En considérant 31415926, les huit premiers chiffres de π , Robert Gold remarque (je cite) : «314 est une valeur approximative de π puisque sa valeur exacte nécessite la totalité des décimales.» Jusque-là tout va bien, nous sommes dans l'orthodoxie archimédienne. Il note alors que 159 est une valeur approximative de la moitié de π et que 926 lu de gauche à droite donne 629, qui est proche de 2π . Plus remarquable encore pour lui $31+41+59+26=157$, la moitié exacte de 314, à quoi s'ajoute que $59+26$ en inversant les chiffres donne $62+95=157$ à nouveau. Nombre d'autres remarques de cette nature achèvent de convaincre notre numérologue de la thèse d'une intime et profonde connexion entre π , la Bible et Dieu, qui justifie finalement son affirmation que les décimales 314159... sont à l'univers, ce que les 3 milliards de bases de notre génome sont à l'humanité.

LONGUE PÊCHE ET PETITS POISSONS

Reconnaissons que nous serions plus impressionnés si les trois mille premières décimales de π regroupées par paquets de 3 avaient donné les valeurs numériques des mille premiers mots dans l'ordre du texte de la Bible, ou si le carré du nombre composé des 100 premières décimales de π avait donné les 200 suivantes. Malheureusement, ce n'est pas le cas, et tout dans les découvertes de Robert Gold est beaucoup plus subtil et... évanescent. En fait de preuve, le sceptique risque de considérer qu'il n'y a rien à expliquer, tant les calculs de Gold sont contournés et ses résultats peu spectaculaires.

Examinons e par exemple : le test qui consiste à prendre la constante $e = 2,71828182845904523...$ et à s'interroger sur la possibilité de trouver de semblables coïncidences conduit immédiatement à noter que la répétition 1828-1828 et l'étrange 45-90-45 sont déjà plus extraordinaires que toutes les découvertes de Gold, qui peut-être se serait trompé de constante mathématique et aurait dû se consacrer à un livre plus convaincant intitulé *Dieu et le nombre e*. En recherchant au hasard quelques minutes, j'ai