

les mots croisés mathématiques

de Maurice Carmagnole

Solutions commentées du n° 343 :
voir Bulletin 343 page

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	K	U	M	M	E	R		J	I	K
2	U	N	I	O	N				D	A
3	R	E			T	A	M	P	O	N
4	A			S	I		I	L		T
5	T	U	C	K	E	R	M	A	N	
6	O		H	O	R	A		N	E	E
7	W			L		S	I		W	L
8	S	C	H	E	M	A	S		T	E
9	K	O	L	M	O	G	O	R	O	V
10	I	L	E		D	E		U	N	E

HORIZONTALEMENT :

- KUMMER** (Ernst) : les corps cyclotomiques sont parmi les questions étranges et passionnantes que soulève la fameuse proposition de Diophante. - **JIK** (tout quaternion $a + bi + cj + dk$ est entier lorsque a, b, c, d sont éléments de \mathbb{Z} .)
- UNION** (BOOLE notait +). - **DA** (Kolmogorov est russe : son système d'axiomes, en probabilités, est classique).
- RE** ($\text{Re}(z)$ est la partie réelle de z). - **TAMPON** (par exemple entre votre micro-ordinateur et son imprimante).
- SI** (sinus intégral). - **IL** (n'est-ce pas un joli petit problème à faire programmer à des collégiens ?)
- TUCKERMAN** (Bryant) : 19937 est premier, le nombre de Tuckerman aussi, mais les nombres de Mersenne ne sont pas tous premiers. Celui de Tuckerman (plus de six mille chiffres) n'est plus le plus grand connu et les records tombent tous les jours.
- HORA** (heure) : comme "amicis qualibet hora" (n'importe quelle heure pour les amis). - **NEE** (elle est née en 1776).
- SI** (et seulement SI), mais l'illustration n'est qu'une conjecture, celle de Catalan. - **WL** (la somme $23 + 22 + \dots + 13 + 12 = 210$: très facile à programmer aussi).

8. SCHEMAS (la théorie des schémas date à peu près de 1957). - TE (Eric Temple BELL).
9. KOLMOGOROV (Andrei) : cet axiome définit un espace topologique où pour tout couple de points x et y , il existe un voisinage de x excluant y ou un voisinage de y excluant x . Ainsi le spectre premier d'un anneau commutatif muni de la topologie de Zariski utilisé pour définir les schémas (voir § horizontal).
10. ILE (ou snowflake, ou chardon de Van Der Waerden...). * DE (on lit : f de x . - UNE (puisque : $x^3 - x^2 + x - 1 = (x^2 + 1)(x - 1)$)

VERTICALEMENT :

1. KURATOWSKI (Kacimir) : ZORN exhibe à nouveau ce travail (en 1935) dont l'origine est une conjecture de Cantor prouvée par Zermelo.
2. UNE (1 000 009 = 293×3413 qui sont tous deux premiers. Euler avait cru, un temps, que ce nombre était premier). - COL (f et s étant dits "fonds" et "sommets" : si $k = 2$ on retrouve la relation d'Euler entre arêtes, sommets et faces, familière à l'école élémentaire).
3. MI (la gamme est une suite géométrique dont le douzième terme est le double du premier, le rang de MI est 4). -CH (cosinus hyperbolique de x). g. HLE (LANDAU Edmund Herman... Il y avait aussi Georg.)
4. MO (Michel OSTROGRADSKI). - SKOLEM (Thoralf) : dans cette brèche, Robinson et Luxemburg engouffrent, voici bientôt un quart de siècle, leur Analyse non-standard.
5. ENTIER (voir la remarque du 1 horizontal). - MOD (pour "modulo").
6. RASAGE (puisque il s'agit de la paradexale angoisse de ce barbier qui devait raser tous les hommes ne se rasant pas eux-mêmes).
7. MIM (si la loi est commutative...). - ISO (la cycloïde est isochrone).
8. PLAN (c'est bête...). - RU (téléphonez à M. CHASLES)
9. IDO (lire et relire le Colloque Couturat, éditions de l'ENS (PENS)). - NEWTON (le quadrilatère complet ayant trois diagonales, ce qui est beaucoup pour un quadrilatère, et très peu puisqu'il a six sommets... mais ne le vexons pas. D'ailleurs ce n'est pas un polygone qu'on vexe....)
10. KANT (Emmanuel). - ÉLÈVE, bien sûr.