

Dictionnaire décalé des mathématiques

Elisabeth BUSSE, Bertrand HAUCHECORNE

2021

éd° Ellipses

- 16 **AXIOME** En grec déjà le mot *axiōma* désignait **ce qui paraît juste, convenable**.
- 49 **EFFICIENT & -ANDE** À la Renaissance, et bien après, on considérait un nombre représentant par exemple un prix, et on le multipliait par la quantité d'unités achetées. Le premier était le **multiplicande, c'est-à-dire « devant être multiplié »** et le second le multiplicateur soit « celui qui multiplie ». Les rôles des deux termes n'étaient pas considérés comme symétriques. Albert Girard appelait le multiplicande **l'efficient** et le multiplicateur était **le coefficient, « celui qui agit avec »**.
- 51 **COMPAS(SER)** L'étymologie [fait venir le compas] du verbe **compasser** signifiant mesurer avec ses pas.
- 54 **CONGRUENCES** Gauss avait rédigé son ouvrage en latin, langue dans laquelle **congrus** signifie « conforme à ».
- 58 **SCOLIE** Le terme *Scolie* (ou *scholie*) était utilisé autrefois dans un sens proche [de *corollaire*] ; il est issu d'un mot grec *scholion* signifiant explication ou commentaire, dont provient également le mot école. Ozanam en parlait ainsi : « **le scolie est une remarque faite seulement en passant sur quelque discours** ».
- 60 **CQFD QED & GREC** [Le sigle CQFD] reprend l'expression latine QED (employée par les anglo-saxons) soit *quot erat demonstrandum*, elle-même transcrite du grec **oper édei deixai** de même signification et que l'on trouve dans les versions grecques des *Éléments* d'Euclide.
- 64 **VIRGULE** La notation « à virgule » figure en filigrane dans *La Disme* publiée en 1585 par le comptable mathématicien hollandais Simon Stevin[...]. La virgule à proprement parler est utilisée assez souvent par le mathématicien et théologien allemand Bartholomäus Pitiscus dès 1595 et son usage est véritablement instauré par le mathématicien écossais John Neper (ou Naper) vers 1615.
- 66 **PRÊCHER LE FAUX POUR SAVOIR LE VRAI** c'est **la démonstration par l'absurde, appelée apagogie par les Grecs**.
- 77 **FONCTION DE CARL THOMAE** continue en tout point irrationnel et discontinue en tout point rationnel :
si x , rationnel, est égal à p/q , $h(x) = 1/q$
si x est irrationnel, $h(x) = 0$.
- 94 **EXPOSANT** Étymologiquement, **l'exposant est ce que l'on pose en avant**. L'utilisation d'un exposant pour la notation des puissances est apparue avec Nicolas Chuquet peu avant 1500 puis généralisée par Descartes pour des valeurs littérales.
- 111 **MOYENNE HARMONIQUE** [figure : trapèze ABCD de bases [AB] || [CD], leur parallèle en l'intersection des diagonales recoupe le trapèze suivant une longueur qui est la moyenne harmonique de AB et CD]
- 124 **SYMBOLE ∞** il pourrait dériver d'**un ancien symbole romain CD** qui désignait un millier
- 135 **SYMBOLE f' DÉRIVÉE** [Lagrange] est le premier à utiliser la notation [...] $f'(x), f''(x), f'''(x)$
- 137 **SYMBOLE $\int$ INTÉGRALE & $(f'g)'$** De retour à Paris, [Leibniz] [...] publie en 1675 un manuscrit où il utilise pour la première fois la notation intégrale $\int f(x)dx$ et donne la règle de dérivation du produit.
- 137 **FONCTION** [Leibniz] utilise le premier le terme de « fonction »
- 157 **MATRICE** on enregistrait autrefois dès la naissance, à la sortie de la matrice, les nouveau-nés d'où

l'utilisation par métonymie de ce mot pour désigner le tableau sur lequel on les inscrivait.

179 STROPHOÏDE *Strophe*, en grec, désigne l'action de tourner, en particulier lorsqu'il s'agit d'un chœur. La strophe est à l'origine ce que l'on chante en faisant un tour de ronde et **la catastrophe est ce qui tourne mal**.

189 PARADOXE CARROLL [figure : carré 8x8 découpé en 5+3 devient rectangle 5x13 avec une aire moindre.]
si on choisissait pour dimensions des termes encore plus grands de cette suite [de Fibonacci], l'interstice serait encore plus imperceptible. Il existe de nombreuses autres constructions paradoxales, comme **le triangle découvert** par le magicien américain Paul Curry en 1953, qui repose sur la même supercherie.

226 QUOTIENT Ce terme vient du latin *quotiens*, signifiant « combien de fois ».

246 SOLUTION = DÉCOUPAGE *Solutio* en latin signifiait « dissolution », « désagrégation ». Le sens en mathématique provient de l'idée que pour résoudre un problème, il faut le disséquer en petits morceaux. Le mot solution s'apparente à celui de résolution, le premier dénotant le résultat et le second le procédé ou la méthode pour y parvenir. Remarquons que **le mot analyse** est construit sur un mot grec (ἀνάλυσις, analysis), **signifiant lui aussi « dissolution »** ; il était employé dans l'Antiquité pour désigner la résolution d'un problème avec la même idée sous-jacente de le découper en menus morceaux.

247 SOMME(T) Comment ce mot qui désignait le sommet le point le plus élevé, au propre comme au figuré, est-il parvenu à désigner le résultat de l'addition ? Tout simplement parce que **les Romains[...] notaient le résultat de l'opération au-dessus des nombres à additionner**. Somme provient de l'abréviation *summa linea* soit la ligne d'en haut.

281 VIRGULE En 1595, le flamand Simon Stevin [...] écrit 123.456 de la façon suivante : 123④4①5②6③, ce qu'on lit « 123 commencements, 4 primes, 5 secondes, 6 tierces ». En 1592, l'italien Giovanni Antonio Magini propose la notation 123.456, utilisée encore aujourd'hui par les Anglo-Saxons. En 1595, le suisse Jost Bürgi fait, lui, surmonter d'un « o » le chiffre des unités, pour bien distinguer sa place. L'écossais John Napier [...] popularise la notation du point mais il semble qu'on doive à Snellius [...], un peu avant lui, l'écriture actuelle des décimaux à virgule, à laquelle se convertit Napier deux ans plus tard.