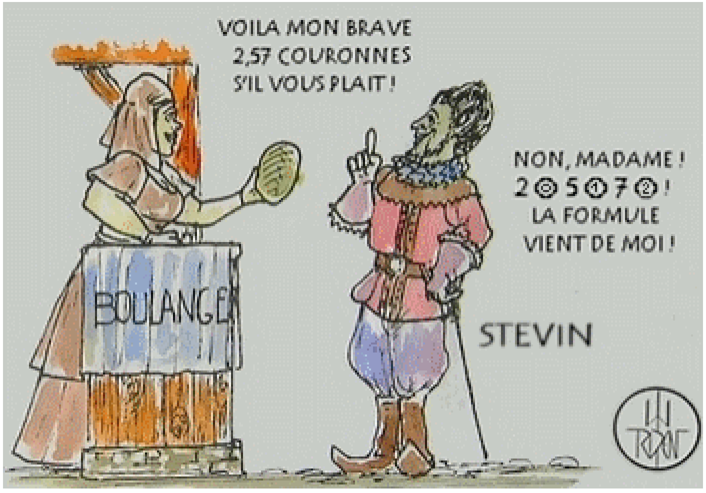
Simon STEVIN (1548 – 1620)



Ingénieur, physicien, mathématicien et comptable, *Simon Stevin* est né en 1548 à Bruges.
En 1585, *Stevin* publie une petite brochure de trente-six pages intitulée *« La Theinde »*. Le traité est surtout connu sous sa traduction française **« La Disme »**. Elle date de la même année et est due au mathématicien français *Albert Girard* (1595 ; 1632). C'est par cet écrit que *Stevin* marquera de son empreinte l'histoire des mathématiques. Son succès est considérable et se propage à travers toute l'Europe en une dizaine d'années.

A cette époque, les nombres à virgule n'existent pas encore, bien que la notion de décimale soit déjà connue par les arabes et les chinois.

En Europe, leur écriture se fait au moyen de fractions. L'idée de *Stevin* est de privilégier les fractions décimales, liées à la numération de position indienne pour se rapprocher de la notation actuelle …mais sans la virgule encore. L'avantage de cette écriture des nombres est d'éviter les calculs lourds de fractions pour se ramener aux règles opératoires d'arithmétique utilisées sur les entiers.

Stevin part des unités (" les commencements ") et repère leur place par ⓪, puis définit " les primes " (dixième partie de l'unité " commencement ") repérés par ①, puis " les secondes " (dixième partie de l'unité " prime ") repérées par ②, les " tierces ", les " quartes ", ...selon le même principe.

Ainsi $8 + \frac{9}{10} + \frac{3}{100} + \frac{7}{1000}$ s'écrit 8 ⓪ 9 ① 3 ② 7 ③

⓪ pour désigner aujourd'hui 10^0 (=1, l'unité)
① pour désigner 10^{-1} (= 0,1, le dixième)
② pour désigner 10^{-2} (= 0,01, le centième)
③ pour désigner 10^{-3} (= 0,001, le millième)

Vers 1615, l'écossais John Napier remplace le zéro entouré par une virgule et n'utilise plus les chiffres entourés. Aujourd'hui, ce nombre s'écrit 8,937.

Extrait de « La Disme » :

EXPLICATION.

Par exemple quelque nombre proposé de trois cens soixantequatre, nous le nommons trois cens soixantequatre COMMENCEMENS, les descrivant en ceste sorte 364 ⓪. Et ainsi de tous autres semblables.

DEFINITION III.

Et chasque dixiesme partie de l'unité de commencement nous la nommons PRIME, *son signe est tel* ①; *& chasque dixiesme partie de l'unité de prime nous la nommons* SECONDE, *son signe est tel* ②. *Et ainsi des autres chasque dixiesme partie, de l'unité de son signe precedent, tousiours en l'ordre un d'avantage.*

EXPLICATION.

Comme 3 ① 7 ② 5 ③ 9 ④, c'est à dire 3 *Primes* 7 *Secondes* 5 *Tierces* 9 *Quartes*; & ainsi se pourroit proceder en infini. Mais pour dire de leur valeur, il est notoire, que selon ceste definition, lesdicts nombres sont $\frac{3}{10}$ $\frac{7}{100}$ $\frac{5}{1000}$ $\frac{9}{10000}$, ensemble $\frac{3759}{10000}$. Semblablement 8 ⓪ 9 ① 3 ② 7 ③ vallent 8 $\frac{9}{10}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{7}{1000}$, ensemble 8 $\frac{937}{1000}$. Et ainsi d'autres semblables. Il faut aussi sçavoir que nous n'usons en la DISME d'aucuns nombres rompuz, aussi que le nombre de multitude des signes, excepté ⓪, n'excede jamais le 9. Par exemple nous n'escrivons pas 7 ① 12 ②, mais en leur lieu 8 ① 2 ②, car ils vallent autant.

DEFINITION IV.

Les nombres de la precedente seconde & troisiesme Definition se disent en general NOMBRES DE DISME.

Fin des Definitions.

		⓪	①	②	③
	2	7	8	4	7
	3	7	6	7	5
8	7	5	7	8	2
9	4	1	3	0	4

Donne somme (par le 1° problème de l'arithmétique) 941304, qui sont (ce que démontrent les signes dessus les nombres) 941 ⓪ 3 ① 0 ② 4 ③ Je dis que les mêmes sont la somme requise.

Démonstration. Les 27 ⓪ 8 ① 4 ② 7 ③ font (par la 3° définition) 27 $\frac{8}{10}$ $\frac{4}{100}$ $\frac{7}{1000}$, ensemble 27 $\frac{847}{1000}$, & par même raison les 37675 valent (…) lesquels trois nombres, comme 27 $\frac{847}{1000}$, 37 $\frac{675}{1000}$, 875 $\frac{782}{1000}$, font ensemble (par le 10° problème de l'arithmétique) 941 $\frac{304}{1000}$, mais autant vaut aussi la somme 941 ⓪ 3 ① 0 ② 4 ③ . C'est donc la vraie Somme, ce qu'il fallait démontrer.

Conclusion. Etant donc donnés nombres de Disme à ajouter, nous avons trouvé leur Somme, ce qu'il fallait faire. 9