

# Notre écriture des nombres d'où vient-elle ?

Nous utilisons un système positionnel à base 10, avec **usage du zéro**, utilisant les **chiffres arabes 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**. Les chiffres n'ont pas la même valeur suivant leur place dans le nombre.

Il permet de noter des nombres aussi grands que nous voulons, à l'aide des puissances de 10 et des **parties décimales** inférieures à l'unité.

Des **développements décimaux illimités** notent les nombres réels, comme les nombres 1248,345345345345...,  $\pi$ . On utilise à l'oral et à l'écrit un découpage avec  $10^3$  et ses puissances.

71 705,875 signifie :

$$7 \times 10^4 + 10^3 + 7 \times 10^2 + 0 \times 10 + 5 + 8 \times 10^{-1} + 7 \times 10^{-2} + 5 \times 10^{-3}$$

## Minutes secondes, d'où cela vient-il ?

Pour noter les heures nous avons un système particulier qui note les fractions d'heures en **minutes, secondes**. D'où vient-il ?

## Quatre-vingt ou octante, quatre-vingt-dix ou nonante, pourquoi ?

En France, nous avons une bizarrerie à l'oral qui nous fait dire **quatre-vingt** là où nos voisins francophones disent logiquement octante.

**0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** nous viennent des indiens via les arabes, système arrivé après l'an 1000 en France.

Les décimaux ont été inventés par les arabes, réinventés et utilisés en Europe au 16<sup>ième</sup> siècle (voir affiche)

Le système des minutes secondes vient des babyloniens qui, il y a plus de 3500 ans ont inventé un système positionnel à base 60 étendu aux parties fractionnaires qui a été le système le plus performant et le seul permettant de calculer des nombres très petits dans l'antiquité. Les grecs ont adopté ce système entier, minute, seconde pour leurs tables astronomiques et utilisant leur notation avec leurs lettres. Il n'a été supplanté dans les calculs que par l'usage des décimaux au 16<sup>ième</sup> siècle.

L'usage partiel d'une base 20 est un vestige d'une langue celtique attesté depuis le moyen âge. Il s'agit sans doute d'un apport des invasions normandes.