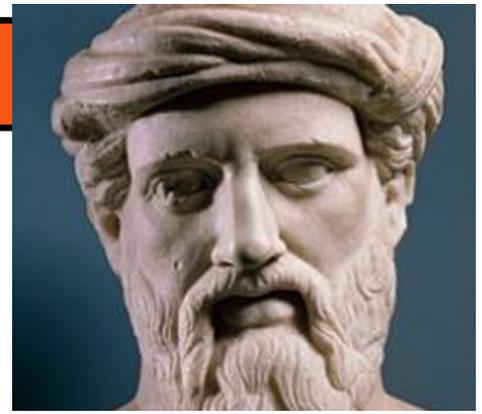


Chapitre 1: Activité



à lire

Pythagore, de - 580 à -495, était un mathématicien grec. Il fonda à Crotonne une école pour y étudier et enseigner la philosophie et les mathématiques. Plus qu'une école, il s'agissait vraisemblablement d'une secte.

Pythagore croyait fermement que " tout est nombre ". Pour lui, toute chose pouvait se décrire avec des nombres entiers.

Premier problème : Les nombres décimaux

Si je prends le nombre 2,7 il n'est pas entier mais si j'écris $2,7 = \frac{27}{10}$ ouf, la règle est sauvée parce que les fractions, ça passe.

Il suffit, en effet, de changer l'unité de mesure pour faire disparaître la virgule, $2,7\text{cm} = 27\text{mm}$.

Ecrivez ces nombres avec des nombres entiers :

$$3,14159 = \dots$$

$$0,00008 = \dots$$

$$12,0 = \dots$$

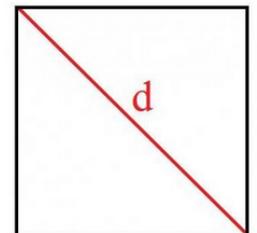
Second problème : Ecriture décimale illimitée

$$0,3333333 \dots = \dots$$

$$0,111111 \dots = \dots$$

Le fondement de l'Univers selon Pythagore, " tout est nombre ", semblait se vérifier. Mais un jour, Hippase de Métaponte, un petit malin, arriva avec cet exemple :

Si je considère un carré de côté 1 cm, sa diagonale ne peut pas être s'exprimer à l'aide d'entier.



Vérifions cela, calculer la longueur de la diagonale, appliquez vous sur la rédaction.

Et effectivement, peu importe les efforts, Pythagore ne put jamais trouver que $\sqrt{2}$ pouvait s'écrire avec des nombres entiers

En réalité, Pythagore savait bien qu'il existait des nombres qui violaient sa règle et il en connaissait très vraisemblablement la démonstration, c'est-à-dire qu'il savait que sa règle fondamentale était fautive. Mais c'était un secret de la secte, réservé à quelques uns et il était interdit d'en parler. Qu'Hippase, l'un de ses disciples, se serve de son théorème pour le contredire énerva un peu Pythagore qui le fit exécuter.

On rigolait pas avec la règle de Pythagore. *Bon, ce n'est qu'une version parmi d'autres de l'histoire, mais c'est ma préférée.*