

Voyage temporel

III^{ème} siècle av JC

Les tous premiers calculs se faisaient de façon réthorique (avec des mots). Ainsi le grec Euclide n'utilisait pas les symboles dont vous avez l'habitude (+, -, =, etc ...).

Par exemple, considérons trois quantités : 2, 3 et 10.

- Ajoute à la première quantité, le produit de la seconde par la troisième.
Quel est le résultat ?

- Ajoute les deux premières quantités puis multiplie le résultat par la troisième.
Quel est le résultat ?

Objectif 1 : Comment écririez-vous, en français, ce calcul $5 \times 5 - 3$

Jusqu'à la fin du moyen âge, on continua d'écrire les calculs. Certains mathématiciens adoptèrent des raccourcis.

XV^{ème} siècle, on utilise communément les lettres "p" pour plus et "m" pour moins. Puis le mathématicien allemand Widmann utilisera les symboles + et -.

XVI^{ème} siècle, se met en place le symbolisme que nous connaissons (grâce à Descartes, d'Alembert, etc ...)

Se pose alors un problème d'ordre, reprenons les deux exemples d'Euclide et écrivons les calculs correspondants.

Comment indiquer l'ordre du calcul ?

réponses possibles :

- le vinculum (un trait sous le calcul prioritaire) encore d'usage avec la racine carrée
- des points qui entourent le calcul prioritaire (méthode de Descartes)
- des parenthèses
- une règle communément admise

Objectif 2 : Essayons de trouver ensemble des règles "évidentes" de priorités.

Voici différents calculs, que doit-on calculer en premier ?

$$6 + 2 \times 2 = ?$$

$$2 \times 2 + 6 = ?$$

$$2 \times 4 - 4 = ?$$

$$100 - 5 + 2 = ?$$