

NO128 Calculatrice romaine

Intentions


- Résoudre un problème faisant appel à la numération romaine.

Enjeu de l'activité

Les élèves, depuis l'école primaire, utilisent un système en base dix sans être conscients de ses caractéristiques. Le travail sur d'autres systèmes de numération permet d'identifier les caractéristiques du système décimal ; il permet également une ouverture historique et culturelle intéressante, aspect souligné par le PER (cf. Commentaires chapitre).

Compléments historiques

Les chiffres romains, comme les signes des numérations précédentes, ne permettaient pas de faire des calculs. C'est pourquoi les comptables de cette époque faisaient appel à des abaques à jetons pour effectuer des opérations arithmétiques. Sur ces instruments de calcul, plusieurs signes expriment des puissances de dix :

						
10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10	1

Les unités d'un certain ordre d'entiers, lorsqu'elle ne dépassait pas le nombre 4, s'indiquaient dans la rainure inférieure correspondante, en poussant vers le haut autant de boutons que nécessaire. Lorsque ces unités atteignaient ou dépassaient les nombres 5, on commençait d'abord par rapprocher du centre le bouton de la rainure supérieure (celui-ci valant alors 5 unités de l'ordre correspondant), puis on représentait comme précédemment le complément dans la rainure inférieure.

Quant aux rainures associées aux symboles 0, elles servaient à marquer des multiples de l'once, chaque bouton inférieur valant une once, alors que le bouton supérieur valait 6 onces.

Liens

BIBLIOGRAPHIE

→ Ifrah G., *Histoire universelle des chiffres*, Ed. R. Laffont, 1994