



Les petits mathématiciens

DÉCOUVRENT que les opérations ont une histoire !

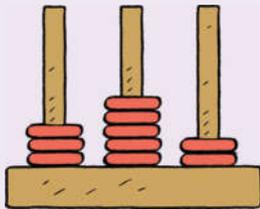
L'addition

→ Avec des abaques

⊙ Longtemps, on a effectué des additions à l'aide de matériel : ici, des tiges appelées abaques et des anneaux.

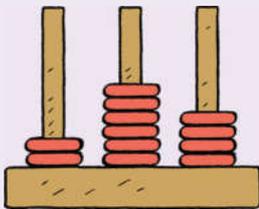
L'abaque représente le nombre 352.

352



> Trouve quel nombre représente cet abaque.

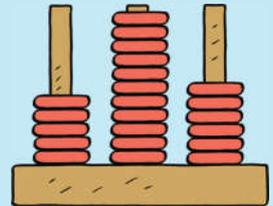
?



Comment effectuer une addition avec des abaques ?

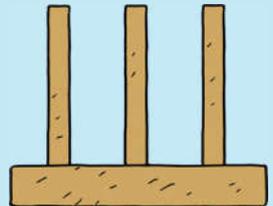
Pour additionner 352 et le nombre que tu as trouvé, on regroupe les anneaux sur un seul des deux abaques.

On obtient alors la disposition provisoire ci-contre :



Dès que l'on a plus de 10 anneaux sur une tige, on remplace ces dix anneaux par un anneau sur la tige immédiatement à gauche.

> Dessine ce que l'on obtient alors.



> Conclusion : $352 + \dots = \dots$

→ Des additions... sans retenues !

⊙ La technique de l'**addition posée** que tu connais existe très certainement depuis le XIII^e siècle. Tu as appris que le calcul commence par la droite, par l'addition des unités. Mais on peut aussi commencer par la gauche ! L'avantage est que l'on a ainsi rapidement l'ordre de grandeur du résultat. Et que l'on n'a pas besoin de poser des retenues.

> Continue de calculer cette addition en commençant par la gauche.

$$\begin{array}{r}
 785 \\
 + 908 \\
 + 3849 \\
 \hline
 3 \\
 24 \\
 \hline
 \cdot \cdot \\
 \cdot \cdot \\
 \hline
 \cdot \cdot \cdot \cdot
 \end{array}$$