

# **NO127 Arithmétique babylonienne**



Cette tablette d'argile est une table de multiplication par 25.

Elle provient de Suse et est conservée au Musée du Louvre. Comme elle date d'environ 2000 ans av. J.-C., certaines marques imprimées dans l'argile ont disparu.

- a) Ci-dessous, on a commencé à déchiffrer le contenu de cette tablette.

Poursuis ce travail.

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 |  | 25  |
| 2 |  | 50  |
| 3 |  | 75  |
| 4 |  | 100 |
| 5 |  | 125 |
|   |  |     |
|   |  |     |

- b) Si 1491 se note
- et 7894

comment écris-tu :

721 ? 3920 ? 39912 ? 7221 ? 180 ?

D'où vient la base soixante ?

Plusieurs auteurs se sont penchés sur cette question, mais à ce jour aucune explication ne paraît déterminante. Voici quelques hypothèses :



- Le nombre 60 est choisi, car c'est un «petit» nombre qui possède «beaucoup» de diviseurs, en particulier 1, 2, 3, 4, 5 et 6.
- Le nombre de jours de l'année, arrondi à 360, donne naissance à la division du cercle en 360 degrés. La soixantaine, comme unité de compte, provient alors de la division du cercle en six parties égales (la longueur de la corde déterminée par  $1/6$  de cercle est égale au rayon).
- La base soixante est le résultat d'une combinaison de la base cinq et de la base douze :
  - la base cinq trouve sa raison d'être chez les peuples qui apprennent à compter sur une main ;
  - l'origine de la base douze est également manuelle. Chaque doigt, à l'exception du pouce, a trois phalanges. On peut donc compter de 1 à 12 en appuyant successivement sur chacune des phalanges des quatre doigts par le pouce.

Le nombre 60 est obtenu comme suit : en atteignant la douzaine sur la main droite et on replie l'auriculaire gauche.

On revient ensuite à la main droite et on poursuit le compte de 13 à 24.

On replie alors l'annulaire gauche et on continue à compter de la même manière de 25 à 36 sur la main droite.

On rabaisse ensuite le majeur gauche (48), puis l'index de la même main (60).