

DEVOIR A LA MAISON N° 2 : La numération babylonienne

6^{ème}

Donné le 06/10/17 pour le 12/10/17

Parmi les premières mathématiques qui nous sont connues, certaines viennent d'une région du monde appelée la Mésopotamie (En Grec méso signifie « entre » et potamos « fleuve »). Cette région correspond aujourd'hui approximativement à l'Irak.

Située entre 2 fleuves : le Tigre et l'Euphrate, la ville de Babylone en fut une des capitales. C'est là que se développa une grande civilisation, la civilisation babylonienne célèbre car ses habitants les Mésopotamiens y inventèrent une des toutes premières écritures : **l'écriture cunéiforme** (en forme de coin).



Comme notre numération, la numération babylonienne utilisait des groupements.

Nous utilisons des groupes de dix (appelés dizaines), de dix dizaines (appelés centaines), de dix centaines (appelés milliers) ... On dit que **nous comptons en base 10: c'est un système décimal**

Les babyloniens utilisaient des groupements de soixante (des soixantaines) et de soixante soixantaines ($60 \times 60 = 3600$) soit des groupes de trois mille six cent unités, et ainsi de suite.

On dit que **les Babyloniens comptent en base 60 : c'est un système sexagésimal**.

En pratique, les Babyloniens n'utilisaient que 2 symboles :

le clou pour le nombre 1



le chevron pour le nombre 10

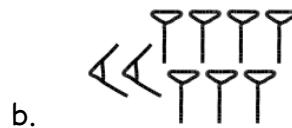
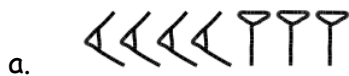


Partie 1 : Comment écrire les nombres de 1 à 59 en numération babylonienne ?

Pour écrire les nombres de 1 à 59, on dispose des clous et des chevrons comme dans l'exemple suivant du nombre 32 :



1) Traduis dans notre système de numération chacun des nombres suivants :



2) Écris à la façon des Babyloniens les nombres :

a. 11

b. 54

c. 40

d. 38

Partie 2 : Comment écrire les nombres supérieurs ou égaux à 60 en numération babylonienne ?

Le groupe de symboles le plus à droite correspond à celui des unités, puis à sa gauche vient le groupe des soixantaines (et encore à sa gauche viendrait celui du groupe des 3600 unités).

Voici comment était écrit en numération babylonienne le nombre **781** :



$$(13 \times 60) + 1 = 781$$

1) Explique pourquoi  correspond au nombre 81.

2) Traduis dans notre système de numération le nombre .

3) A ton tour, écris les nombres suivants en numération babylonienne :

a. 67

b. 144

c. 613