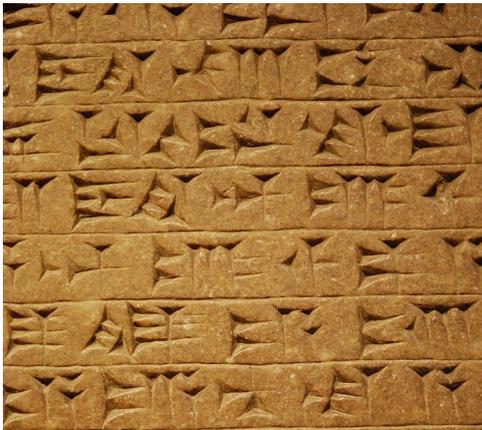


Le système de numération zalussien



Écriture zalussienne

En l'an 23045, dans une galaxie appelée AKM-234-P, la civilisation des Zalussiens a développé une manière particulière pour écrire.

Premiers nombres

Pour les mathématiques, si le nombre est inférieur à 60, les Zalussiens utilisent deux symboles, les clous \uparrow et les chevrons \langle .

\uparrow qui vaut 1

\langle qui vaut 10

On écrit ensuite autant de fois le symbole qu'il faut en utilisant le moins possible et en réduisant éventuellement la taille des symboles.

Par exemple, 17 s'écrit $\langle \uparrow \uparrow \uparrow$ et 44 s'écrit $\langle \langle \uparrow \uparrow$.

Question 1

À quel nombre correspond l'écriture zalussienne

$\{ \uparrow \uparrow ?$
23

Comment écrire 46 en Zalussien ?

$\langle \langle \uparrow \uparrow$



Pour les nombres plus grands

Si le nombre est supérieur à 60, les Zalussiens font des groupements de 60 qu'ils écrivent à part. Le nombre de groupes de 60 est écrit avec le système précédent.

Par exemple, 85 s'écrit $\uparrow \{ \uparrow \uparrow \uparrow$ car $85 = 1 \times 60 + 25$ et

201 s'écrit $\uparrow \uparrow \{ \uparrow$ car $201 = 180 + 21 = 3 \times 60 + 21$.

S'il y a plus de 60 groupements de 60, les Zalussiens continuent à décaler l'écriture à gauche sur le même principe et ainsi de suite à chaque fois qu'on atteint 60 dans les différents rangs.

Question 2

À quel nombre correspond l'écriture zalussienne

$\uparrow \{ \uparrow \uparrow ?$

$2 \times 60 + 27 = 147$

Comment écrire 285 en Zalussien ?

$\uparrow \uparrow \{ \langle \uparrow \uparrow$
car $285 = 4 \times 60 + 45$

Comment écrire 7 485 en Zalussien ?

$\uparrow \uparrow \uparrow \{ \langle \uparrow \uparrow$
car $7485 = 2 \times 3600 + 4 \times 60 + 45$

Compléments historiques (à ne donner qu'après la passation du petit questionnaire élève post-activité)

Pour les classes qui ont fait l'activité avec les Zalussiens, à l'issue de l'activité et du petit questionnaire sur le ressenti des élèves, l'enseignant expliquera qu'il s'agit en fait d'un vrai système de numération ancien inventé par les Babyloniens et que c'est bien ce système qui a donné notre découpage en heures, minutes et secondes.

Exemple de ce qui pourrait être dit :

« Bien qu'étrange, ce système d'écriture des nombres est le même que celui que nous utilisons pour les durées. Notre système d'écriture des nombres pour les durées est très ancien. Il ne nous vient pas d'extra-terrestres mais des Babyloniens, une civilisation qui s'est développée en Mésopotamie (l'Irak actuel) au 2^e millénaire avant J.-C. Très utilisé pour les calculs astronomiques, le système babylonien s'est transmis au fil des âges. Créé dans une culture différente de la nôtre, ce système d'écriture des nombres amènera au système dont nous avons hérité pour les durées dans lequel 60 secondes font 1 minute, et 60 minutes font 1 heure, même si nous n'utilisons plus l'écriture avec les clous et les chevrons. »

Ci-dessous un exemple de document à distribuer en complément si besoin (3 exemplaires à découper en page suivante).

Le système de numération babylonien



Écriture babylonienne, 700 av. J.-C., British Museum (Source : Wikimedia)

Près de 3500 ans avant notre ère, dans une région appelée Mésopotamie (qui correspond à l'Irak actuel), la civilisation des Babyloniens a développé une manière particulière pour écrire. Cette écriture a été utilisée pendant plusieurs millénaires pour la vie politique, économique, et scientifique.

Très utilisé pour les calculs astronomiques, le système babylonien s'est transmis au fil des âges. Créé dans une culture différente de la nôtre, ce système d'écriture des nombres amènera au système dont nous avons hérité pour les durées dans lequel 60 secondes font 1 minute, et 60 minutes font 1 heure, même si nous n'utilisons plus l'écriture avec les clous et les chevrons.



Tête sculptée du roi Hammourabi, vers 1750 av. J.-C. Source : Musée du Louvre



Le système de numération babylonien



Écriture babylonienne, 700 av. J.-C., British Museum (Source : Wikimedia)

Près de 3500 ans avant notre ère, dans une région appelée Mésopotamie (qui correspond à l'Irak actuel), la civilisation des Babyloniens a développé une manière particulière pour écrire. Cette écriture a été utilisée pendant plusieurs millénaires pour la vie politique, économique, et scientifique.

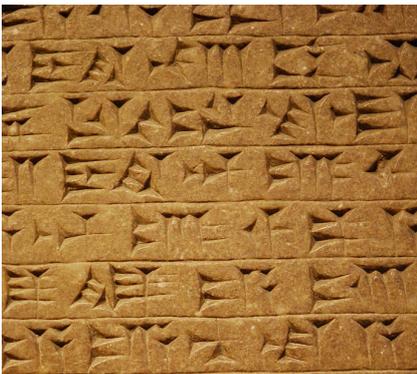
Très utilisé pour les calculs astronomiques, le système babylonien s'est transmis au fil des âges. Créé dans une culture différente de la nôtre, ce système d'écriture des nombres amènera au système dont nous avons hérité pour les durées dans lequel 60 secondes font 1 minute, et 60 minutes font 1 heure, même si nous n'utilisons plus l'écriture avec les clous et les chevrons.



Tête sculptée du roi Hammourabi, vers 1750 av. J.-C. Source : Musée du Louvre



Le système de numération babylonien



Écriture babylonienne, 700 av. J.-C., British Museum (Source : Wikimedia)

Près de 3500 ans avant notre ère, dans une région appelée Mésopotamie (qui correspond à l'Irak actuel), la civilisation des Babyloniens a développé une manière particulière pour écrire. Cette écriture a été utilisée pendant plusieurs millénaires pour la vie politique, économique, et scientifique.

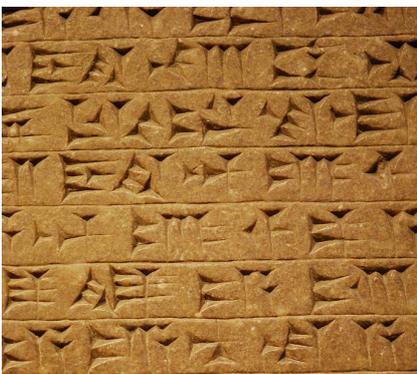
Très utilisé pour les calculs astronomiques, le système babylonien s'est transmis au fil des âges. Créé dans une culture différente de la nôtre, ce système d'écriture des nombres amènera au système dont nous avons hérité pour les durées dans lequel 60 secondes font 1 minute, et 60 minutes font 1 heure, même si nous n'utilisons plus l'écriture avec les clous et les chevrons.



Tête sculptée du roi Hammourabi, vers 1750 av. J.-C. Source : Musée du Louvre



Le système de numération babylonien



Écriture babylonienne, 700 av. J.-C., British Museum (Source : Wikimedia)

Près de 3500 ans avant notre ère, dans une région appelée Mésopotamie (qui correspond à l'Irak actuel), la civilisation des Babyloniens a développé une manière particulière pour écrire. Cette écriture a été utilisée pendant plusieurs millénaires pour la vie politique, économique, et scientifique.

Très utilisé pour les calculs astronomiques, le système babylonien s'est transmis au fil des âges. Créé dans une culture différente de la nôtre, ce système d'écriture des nombres amènera au système dont nous avons hérité pour les durées dans lequel 60 secondes font 1 minute, et 60 minutes font 1 heure, même si nous n'utilisons plus l'écriture avec les clous et les chevrons.



Tête sculptée du roi Hammourabi, vers 1750 av. J.-C. Source : Musée du Louvre

