

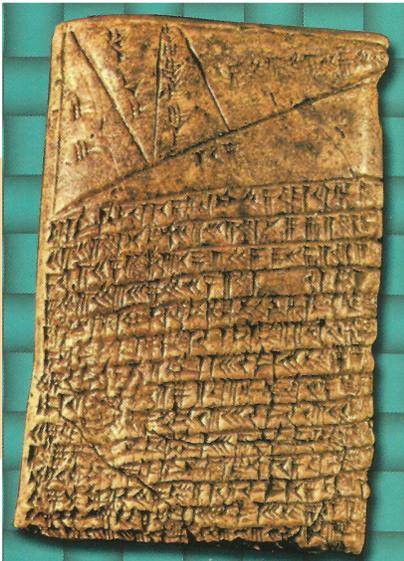


UNE TABLETTE BABYLONIENNE

MESURER

IM55357

cm
1
2
3
4
5
6
7
8
9



Original Musée de Bagdad

Cette tablette d'argile a été trouvée lors des fouilles de Shaduppum (site sumérien dans la banlieue Sud de Bagdad, aujourd'hui Tell Harmal) en 1945. Elle date de la Première Dynastie de Babylone (1800 av. J-C) et en fait l'un des plus anciens textes de problèmes mathématiques babyloniens. Elle a été conservée au Musée Iraquien de Bagdad et référencée IM55357. Elle y était encore en 2001, origine de la photo. Mais, malheureusement, il n'est pas possible à l'heure actuelle de savoir si elle a disparu dans le pillage du Musée en avril 2003 ou si elle fait partie des 6000 pièces qui ont pu être retrouvées.

Il s'agit d'une tablette cataloguée "texte de problème" par les assyriologues. En langage moderne c'est un **exercice avec correction**. En haut on a une figure d'un triangle rectangle, orienté avec l'angle droit dans le coin supérieur gauche. La hauteur issue de l'angle droit est tracée ainsi que 2 hauteurs dans les triangles rectangles formés. On a des indications numériques sur les segments et dans les triangles.

Indications numériques cunéiformes

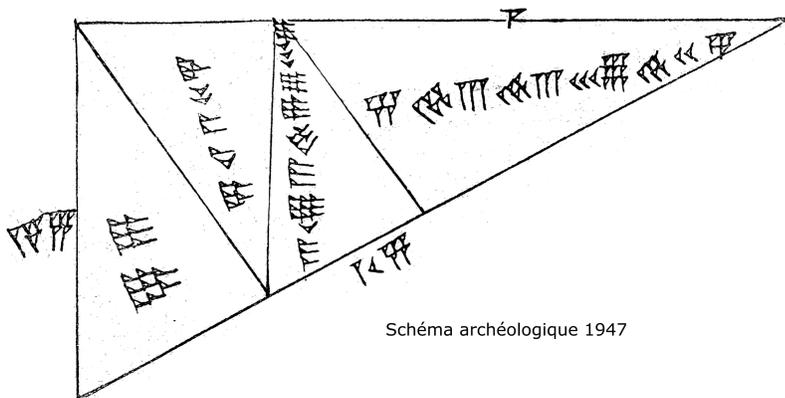
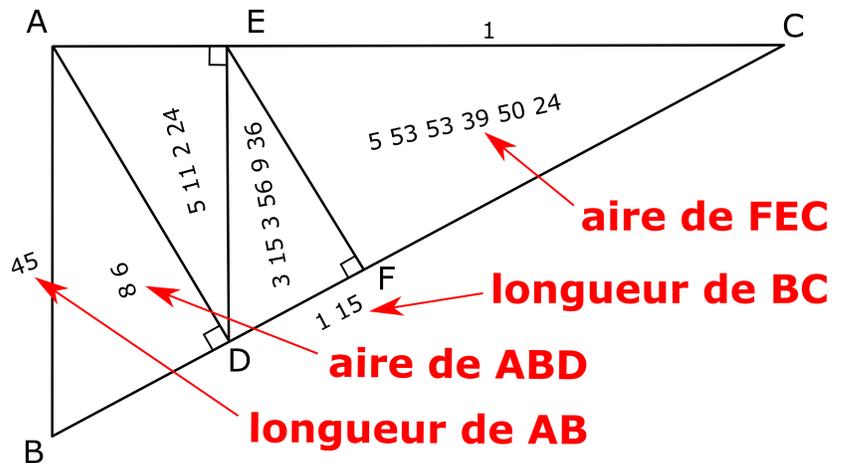


Schéma archéologique 1947

Les données : valeurs sexagésimales



aire de FEC

longueur de BC

aire de ABD

longueur de AB

Quel est le problème posé ?

On cherche à calculer **BD, AD, AE, ED**

La solution utilise deux propriétés que connaissaient les babyloniens

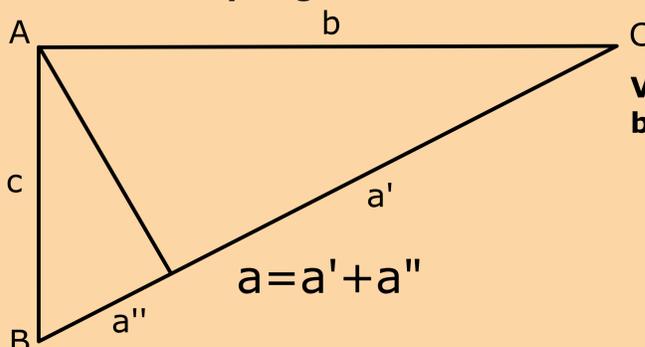
Les rapports des cotés des triangles semblables

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC} \text{ permet de calculer AD}$$

L'aire d'un triangle rectangle

$$\text{aire}(ABD) = \frac{AD \times BD}{2} \text{ permet de calculer BD}$$

Théorème de Pythagore



On ne sait pas si les babyloniens l'avaient démontré

Voici l'une des démonstrations actuelles basée sur le même principe :

$$\begin{aligned} a'/b &= b/a & axa' &= b^2 \\ a''/c &= c/a & axa'' &= c^2 \\ \hline a^2 &= b^2 + c^2 \end{aligned}$$

Pour en savoir plus

