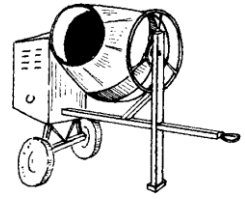


Enigme 2 : une équipe de maçon

Une équipe de maçons doit construire deux murs dont l'un est deux fois plus volumineux que l'autre. Durant une demi-journée l'équipe travaille à la construction du grand mur. Ensuite elle se divise en deux groupes de même effectif. Les maçons du premier groupe continuent la construction du grand mur qu'ils terminent à la fin de la journée. Ceux du second groupe travaillent à la construction du petit mur mais à la fin de la journée il reste un morceau à finir qu'un maçon termine seul en une journée le lendemain.



Combien y avait-il de maçons dans l'équipe ?

Soit n le nombre de maçons dans l'équipe

Le grand mur nécessite $n + \frac{n}{2}$ maçons

Le petit mur nécessite $\frac{n}{2} + 1 + 1$ maçons

Le grand mur est deux fois plus volumineux que le premier, il faut donc deux fois plus de maçons

ainsi

$$2 \times \left(\frac{n}{2} + 1 + 1 \right) = n + \frac{n}{2}$$

$$n + 4 = n + \frac{n}{2}$$

$$4 = \frac{n}{2}$$

$$n = 8$$

Il y a donc 8 maçons dans l'équipe.