

Mais au bout de la ficelle ... problème !!!

La ficelle mesurait plus de 11 bâtons mais moins que 12 bâtons.

Ça n'allait pas.

Ce n'était pas suffisamment précis.



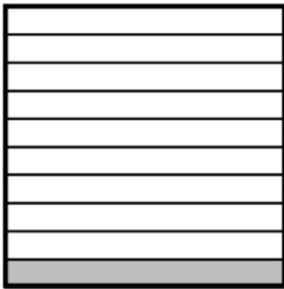
Alors il a décidé de partager son bâton en 10 parties égales : un petit « bout » faisait un dixième de bâton, le bâton tout entier faisait dix dixièmes.

Le bâton :

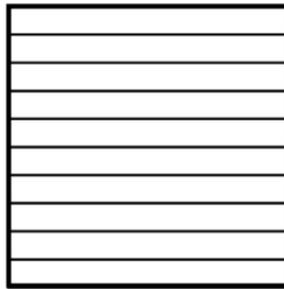


Et il a dit : « Ma ficelle mesure 11 bâtons et 4 dixièmes de bâton. » Il était content.

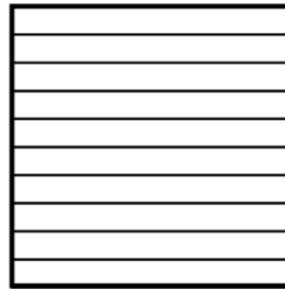
Rentré chez lui, il a fait la même chose avec un carré :



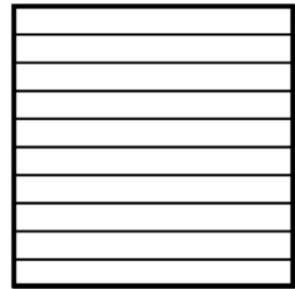
1 dixième de carré



3 dixièmes de carré

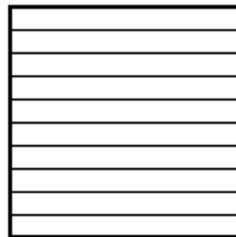
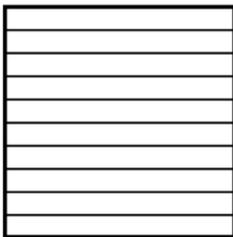


5 dixièmes de carré

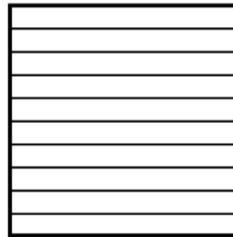
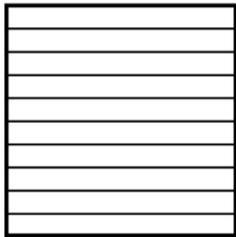
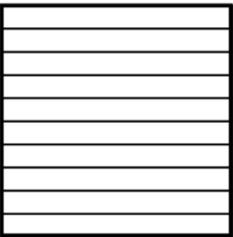


10 dixièmes de carré

Il a même continué :



13 dixièmes de carré
= 1 carré + 3 dixièmes



24 dixièmes de carré
= 2 carrés + 4 dixièmes

Pour éviter d'avoir à dessiner tout cela, on utilise l'écriture fractionnaire :

On écrit : 1 dixième $\frac{1}{10}$

3 dixièmes $\frac{3}{10}$

24 dixièmes $\frac{24}{10}$

Et si on regarde bien les carrés, là-haut, on voit que

$$\frac{13}{10} = 1 + \frac{3}{10} \quad \frac{24}{10} = 2 + \frac{4}{10}$$



Essaie, toi :

$$\frac{17}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{35}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{29}{10} =$$

$$\frac{70}{10} =$$

$$\frac{232}{10} =$$

$$\frac{128}{10} =$$

Et dans l'autre sens :

$$5 + \frac{2}{10} = \frac{\dots}{10}$$

$$7 + \frac{8}{10} = \frac{\dots}{10}$$

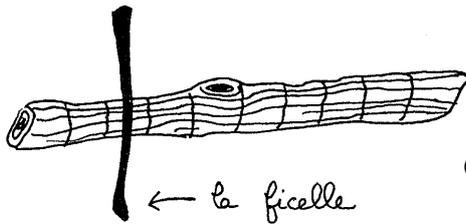
$$23 + \frac{9}{10} =$$

Bon.

Mais ce n'est pas tout.

Un jour, l'homme de tout à l'heure s'est dit :

Ça a donné ceci :



Ça recommence : un dixième de bâton, c'est trop gros !

« Bon. Je vais faire comme tout à l'heure se dit-il.

Je vais partager mes dixièmes de bâton en dix parties chacun.

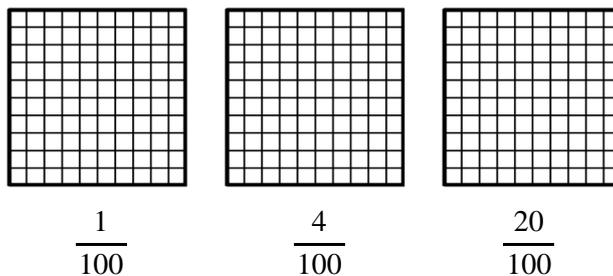
10 petites parties dans un dixième, et 10 dixièmes en tout : ça me fera donc 100 petites parties dans mon bâton. »



Un petit « bout » s'appelle 1 centième.

Nous, on écrit : 1 centième = $\frac{1}{100}$

Ensuite, il est rentré chez lui et il a retrouvé ses carrés :



« Tiens, se dit-il, $\frac{20}{100}$ c'est pareil que $\frac{2}{10}$ Ah! Alors $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ »

On a alors aussi :

$$\frac{25}{100} = \frac{2}{10} + \frac{5}{100}$$

$$\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{127}{100} = 1 + \frac{2}{10} + \frac{7}{100}$$

A toi :

$$\frac{37}{100} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{54}{100} =$$

$$\frac{142}{100} =$$

Dans l'autre sens :

$$\frac{2}{10} + \frac{7}{100} = \frac{\dots}{100}$$

$$3 + \frac{1}{10} + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{100}$$

$$1 + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{100}$$

$$\dots + \frac{3}{10} + \frac{\dots}{100} = \frac{432}{100}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{\dots}{100}$$

Bon, tout ça fonctionne bien, mais ce serait mieux si on pouvait écrire tout ça d'un « seul morceau »
 Pour écrire $2 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100}$ plus simplement que $\frac{257}{100}$... il a fallu attendre encore 200 ans (la Révolution Française) pour qu'apparaisse enfin ...



On l'utilise ainsi : $\frac{257}{100} = 2 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100} = 2,57$

Ainsi $\frac{3}{10} = 0$ unité et 3 dixièmes donc $\frac{3}{10} = 0,3$

On a appelé ça ECRITURE DECIMALE, et c'était parti !

A toi de jouer :

$$\frac{54}{10} =$$

$$\frac{36}{1000} =$$

$$\frac{54}{100} =$$

$$\frac{245}{10} =$$

$$\frac{524}{1000} =$$

$$\frac{2}{100} =$$

$$\frac{1370}{1000} =$$

$$\frac{967}{10} =$$

$$1,392 =$$

$$9,56 =$$

$$0,023 =$$

$$0,004 =$$

$$4,14 =$$

$$0,4 =$$

$$127,158 =$$