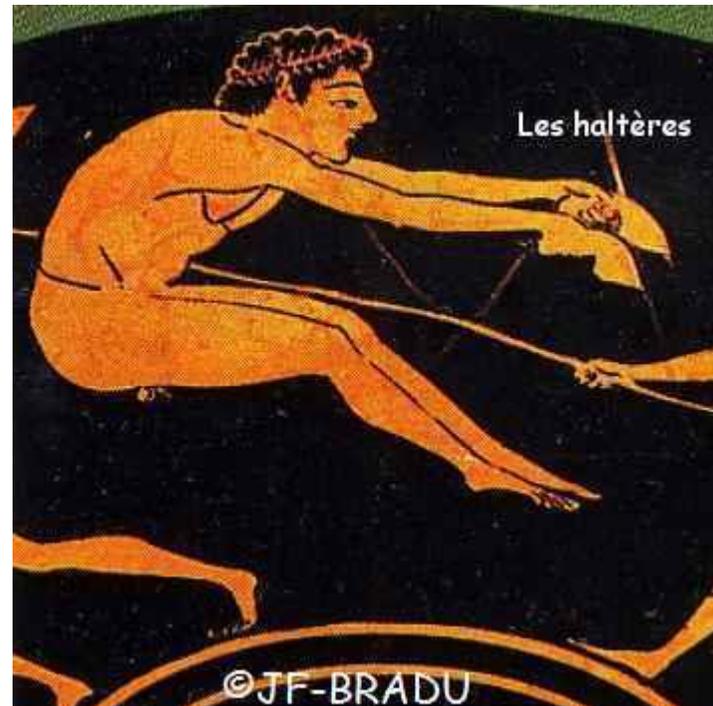


Histoire d'un juge

Comment l'histoire d'un juge aux jeux olympiques nous permet de comprendre ce que sont les nombres décimaux...



Le saut en longueur faisait partie des jeux olympiques plusieurs siècles avant Jésus Christ. Pour sauter, les grecs utilisaient des haltères dans chaque main pour aller plus loin.



Cette histoire est celle d'un vieil homme chargé de mesurer la longueur des sauts. Pour les mesurer, il avait un tasseau de bois :



Le tasseau permettait de mesurer des sauts et de classer les sportifs.

Par exemple, voilà le saut de la médaille d'or :



Combien de tasseaux?

Donc plus de 6

Résultats de l'épreuve :



	Longueur du saut
 Médaille d'or	Plus de 6 tasseaux
 Médaille d'argent	Entre 5 et 6 tasseaux
 Médaille de bronze	Entre 4 et 5 tasseaux.

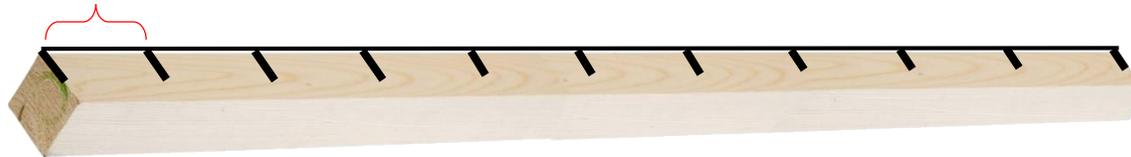
Mais lors d'une épreuve, le juge fut bien embêté. Deux sauteurs avaient sauté plus de 5 tasseaux et moins de 6 tasseaux. Il fallait trouver une solution pour répartir les deux sauteurs.



Sur ton cahier de brouillon, essaie d'écrire une solution pour aider le juge à répartir les deux sauteurs.

Alors, il partagea son tasseau en **dix parties égales**.
L'espace entre deux marques faisait **un dixième** de tasseau, le tasseau entier faisait **dix dixièmes**.

un dixième



Alors il put mesurer les deux sauteurs :

- le sauteur 1 avait sauté 5 tasseaux et sept dixièmes.
- le sauteur 2 avait sauté 5 tasseaux et cinq dixièmes.

Qui avait donc gagné ? Le sauteur 1

Pour noter, il a utilisé l'écriture fractionnaire :

Mais laquelle?



Sur ton cahier de brouillon, essaie d'écrire ces écritures fractionnaires.

Écritures fractionnaires

- 1 dixième : $\frac{1}{10}$
- 1 tasseau c'est donc aussi 10 dixièmes donc : $1 = \frac{10}{10}$
- 2 tasseaux représentent aussi 20 dixièmes donc : $2 = \frac{20}{10}$
- 5 tasseaux et 7 dixièmes = $5 + \frac{7}{10} = \frac{50}{10} + \frac{7}{10} = \frac{57}{10}$
- $\frac{61}{10}$ correspond à 6 tasseaux et 1 dixième de tasseau.



$$4 \text{ tasseaux} \Rightarrow 4 = \frac{\dots}{10}$$

$$6 \text{ tasseaux} \Rightarrow 6 = \frac{\dots}{10}$$

$$10 \text{ tasseaux} \Rightarrow 10 = \frac{\dots}{10}$$

$$3 \text{ tasseaux et } 5 \text{ dixièmes} = \dots + \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{27}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{84}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

$$5 + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{10}$$

$$2 + \frac{1}{10} = \frac{21}{10}$$

On appelle cela un **nombre décimal**, car dans ce nombre, il y a deux parties :

- une **partie « entière »** : un nombre entier, 2, qui représentent le nombre entier de tasseaux qu'il doit reporter,
- une **partie** qu'on appelle « **décimale** » : les dixièmes qui rendent ce nombre plus précis.

Les nombres décimaux ont été importants et très utiles en mathématiques ! Plusieurs scientifiques au 16^{ème} siècle ont eu l'idée de simplifier l'écriture, et c'est ainsi qu'est apparue **la virgule** !

La virgule n'est qu'une façon d'écrire ces nombres qu'on appelle nombres décimaux.

Voilà comment on l'utilise :

$$\begin{aligned} \bullet \frac{21}{10} &= 2 + \frac{1}{10} \\ &= 2,1 \end{aligned}$$

Cela s'appelle **l'écriture décimale**. Le premier chiffre après la virgule indique les dixièmes. Il existe aussi des centièmes, des millièmes....

La virgule **ne bouge jamais** ! Elle est toujours **juste après l'unité**

On peut s'aider d'un tableau de numération.

Partie entière			Partie décimale	
Centaine	Dizaine	Unité	Dixième	Centième
		2	,	1