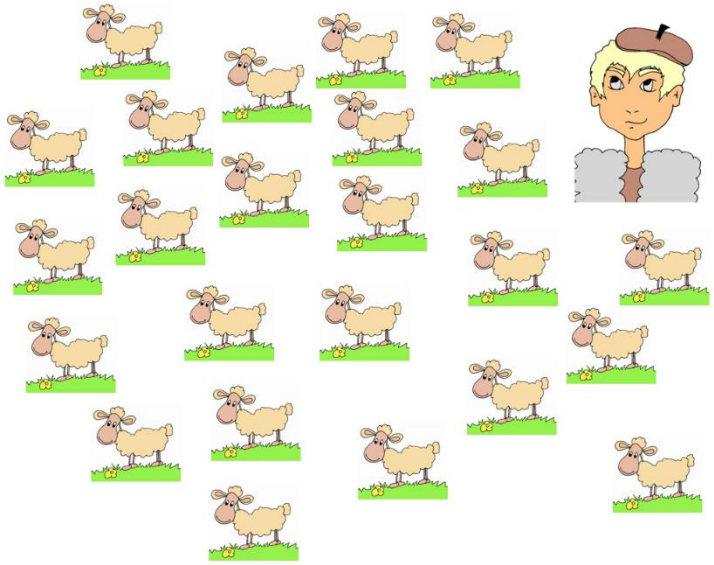
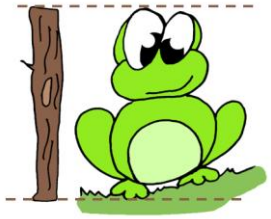
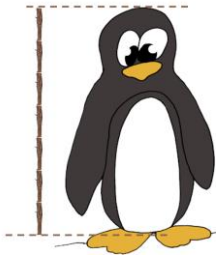
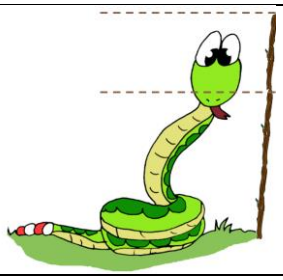
Les nombres décimaux

Grâce aux nombres entiers, on peut compter des objets, des personnes, des animaux, … :



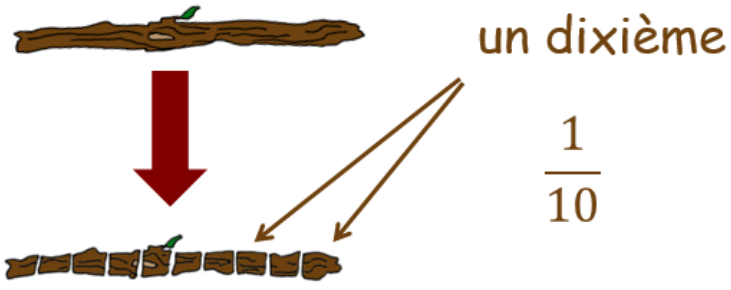
Ce berger surveille ……. moutons.

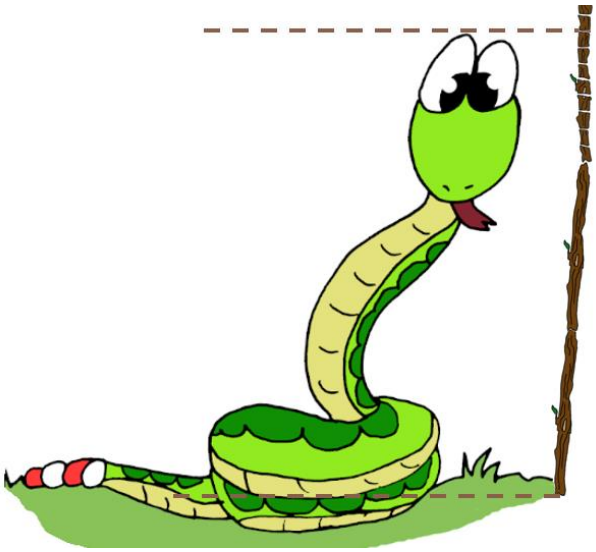
Mais pour mesurer…

		
Hauteur de Plouf la grenouille : ……	Hauteur de Bing le pingouin : ……	Hauteur de Navis, le serpent : ……

On ne peut pas mesurer la hauteur de Navis avec un nombre entier de bâtons, ce n'est pas assez précis.

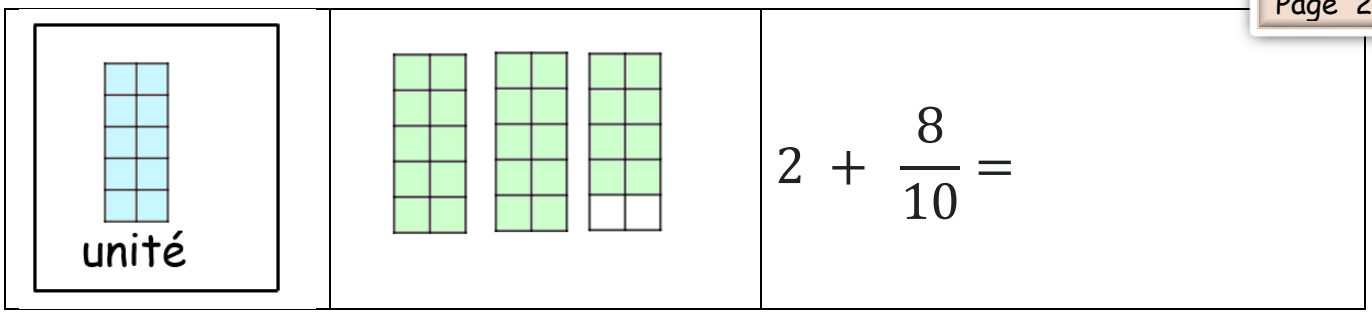
On va découper le bâton en 10 parties égales, on obtient :

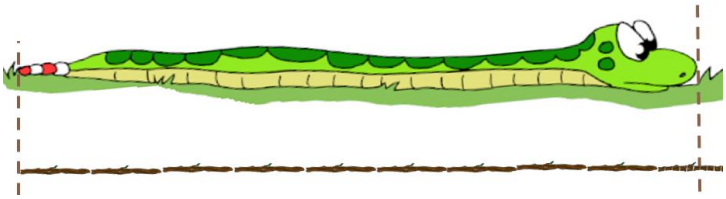




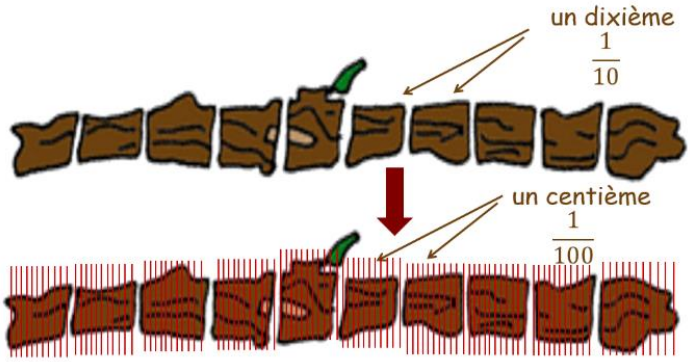
Navis mesure : ……

Juliette Hernando https://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.

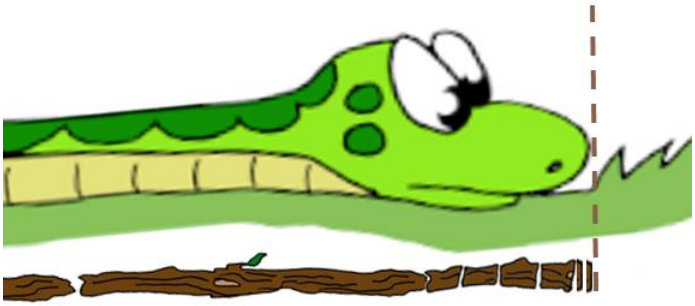




De nouveau, on a un problème de précision …

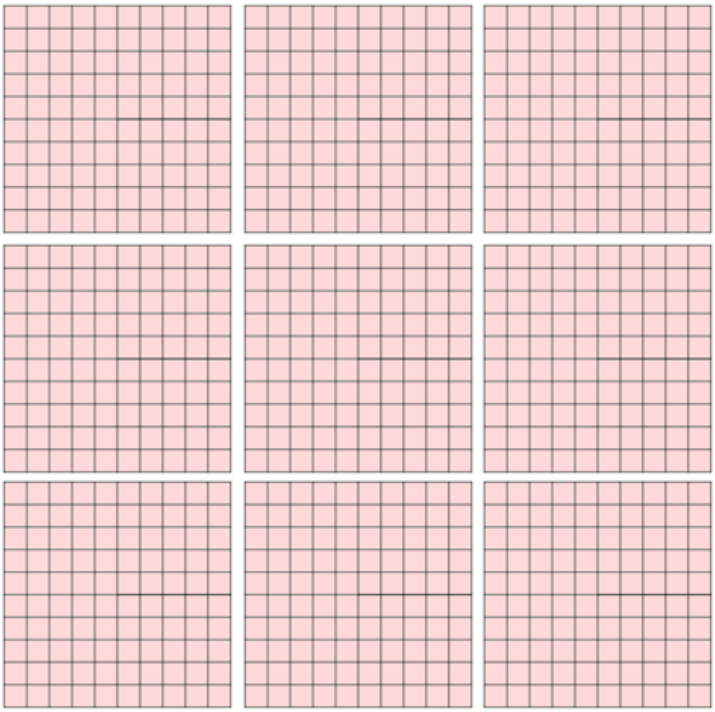


On découpe chaque dixième en 10 parties égales et on obtient :

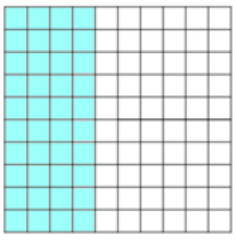


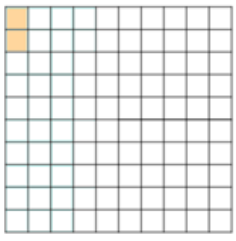
La longueur de Navis est :
9 unités ……. dixièmes …… centièmes.

9 unités, 4 dixièmes et 2 centièmes :



$$9 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100} =$$





Juliette Hernando https://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.

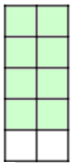
Définition : Les nombres décimaux sont les nombres qui peuvent s'écrire sous la forme d'une fraction décimale :

- Le numérateur est un nombre entier
- Le dénominateur est égal à 10, 100, 1000, …

Remarque : Tous les nombres entiers sont des nombres décimaux.

On peut toujours découper une unité en 10, 100, 1000, …etc.

$$4 = \frac{40}{10} = \frac{400}{100} = \cdots$$



- Certains nombres décimaux ne sont pas entiers.

Par exemple, dans 8 dixièmes, je n'ai pas assez de dixièmes pour reconstituer une unité :

- Certaines fractions ne sont pas des décimaux.

Quelques exemples de nombres décimaux :

……

$$2 + \frac{8}{10} = \frac{28}{10}$$

$$9 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{942}{100}$$

Autres écritures :

Il y a à peu près 400 ans, Simon Stévin a proposé une nouvelle notation :

$$2 + \frac{8}{10} = \frac{28}{10} \qquad 2\,\textcircled{0}8\,\textcircled{1}$$

$$9 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{942}{100} \qquad 9\,\textcircled{0}4\,\textcircled{1}2\,\textcircled{2}$$

Il faudra attendre la révolution française pour qu'une nouvelle notation soit inventée :

$$2 + \frac{8}{10} = \frac{28}{10} \qquad 2{,}8$$

écriture décimale

$$9 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{942}{100} \qquad 9{,}42$$

Juliette Hernando https://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.

Entraîne-toi ! Utilise le tableau de numération en dessous pour répondre aux questions.

- *Quelle est l'écriture décimale de* $\frac{1}{10}$?
- *Quelle est l'écriture décimale de* $\frac{524}{10}$?
- *Donne différentes écritures de* $\frac{8\,562}{1\,000}$:

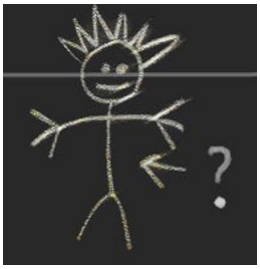
$\frac{8\,562}{1\,000} =$

- *Ecris* 6,53 *sous la forme d'une fraction décimale*

$6{,}53 =$

dizaines de milliers	unités de milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes	dix-millièmes	cent-millièmes	millionièmes

Questions flash : Ecriture décimale, fraction décimale

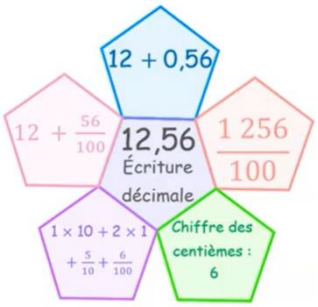


1) ……
2) ……
3) ……
4) ……
5) ……

6) ……
7) ……
8) ……
9) ……
10) ……

Juliette Hernando https://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.

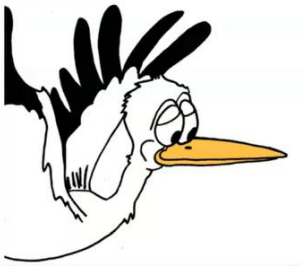
Questions flash : Différentes écritures



1) ……
2) ……
3) ……
4) ……
5) ……

6) ……
7) ……
8) ……
9) ……
10) ……

Questions flash : chiffre des



1) ……
2) ……
3) ……
4) ……
5) ……

6) ……
7) ……
8) ……
9) ……
10) ……

Questions flash : Ecriture décimale

1) ……
2) ……
3) ……
4) ……
5) ……

6) ……
7) ……
8) ……
9) ……
10) ……

Exercices corrigés en vidéo : à faire dans le cahier d'exercices

Classe virtuelle Genially :

Juliette Hernando https://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.