

Savoir ce qu'est une fraction décimale

Séance 1

1. Savoir ce qu'est une fraction décimale.

Pour savoir de quoi on parle, commence par visionner cette vidéo explicative :

<https://lesfondamentaux.reseau-canope.fr/discipline/mathematiques/nombres/les-fractions/les-fractions-decimales.html>

- **Découvrons ensemble A**

Observe bien, vous avez un mètre tracé et divisé en 10 parties égales.

→ Pour avoir des dixièmes on partage en 10.

→ Pour avoir des centièmes on partage en 100.

Les fractions avec 10, 100 ou 1000 au dénominateur sont des fractions décimales.

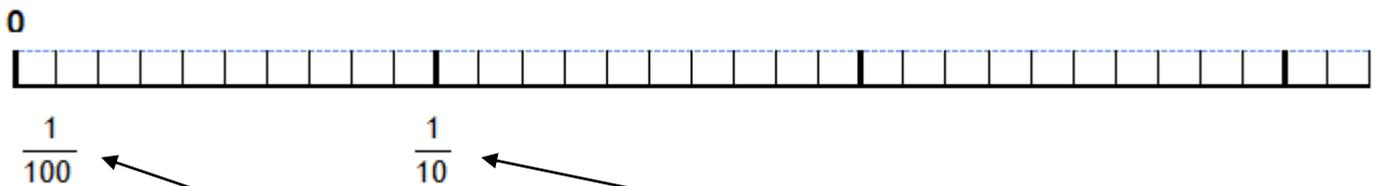
Quand je divise l'unité par 10, 100, j'obtiens des nombres 10 fois, 100 fois plus petits.

Revenons à notre mètre divisé en 10 : l'unité qui est 10 fois plus petite est le décimètre.

Donc $1\text{dm} = \frac{1}{10}\text{m}$. C'est le décimètre qui est le dixième du mètre.

- **Découvrons ensemble B**

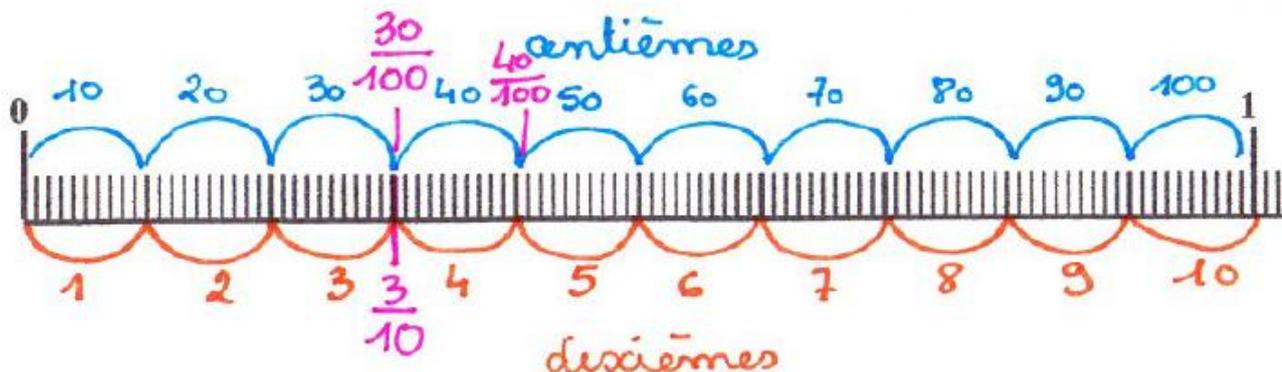
Quelle unité est le centième du mètre ?



J'ai partagé mon mètre en 10 parties égales, $\frac{1}{10}$ représente donc 1 dm sur la droite.

Si je repartage $\frac{1}{10}$ en 10, j'obtiens $\frac{1}{100}$ donc 1 cm.

Je place maintenant : $\frac{3}{10}$ $\frac{40}{100}$ $\frac{30}{100}$



➤ Exercices 1 à 4 dans le cahier de brouillon.

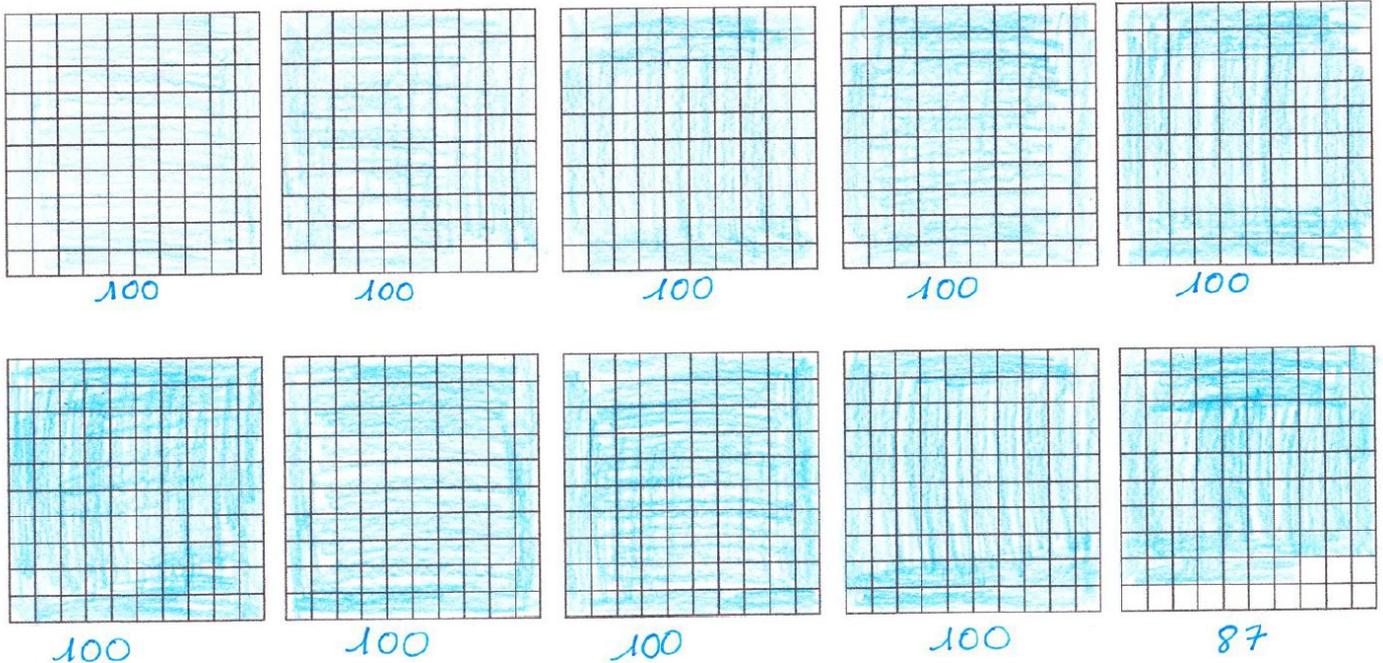
2. Savoir décomposer une fraction décimale.

On peut décomposer un nombre entier, on peut aussi décomposer une fraction décimale. Il y a 2 formes de décomposition : en conservant le même dénominateur.

$$\frac{252}{100} = \frac{200}{100} + \frac{50}{100} + \frac{2}{100}$$

ou en simplifiant : $\frac{252}{100} = 2 + \frac{5}{10} + \frac{2}{100} = 2 + \frac{52}{100}$

Exemple : $\frac{987}{100}$



$$\frac{987}{100} = \frac{900}{100} + \frac{80}{100} + \frac{7}{100}$$

ou en simplifiant : $\frac{987}{100} = 9 + \frac{8}{10} + \frac{7}{100} = 9 + \frac{87}{100}$

➤ **Exercice 7 dans le cahier de brouillon.**

Regardons l'exemple donné :

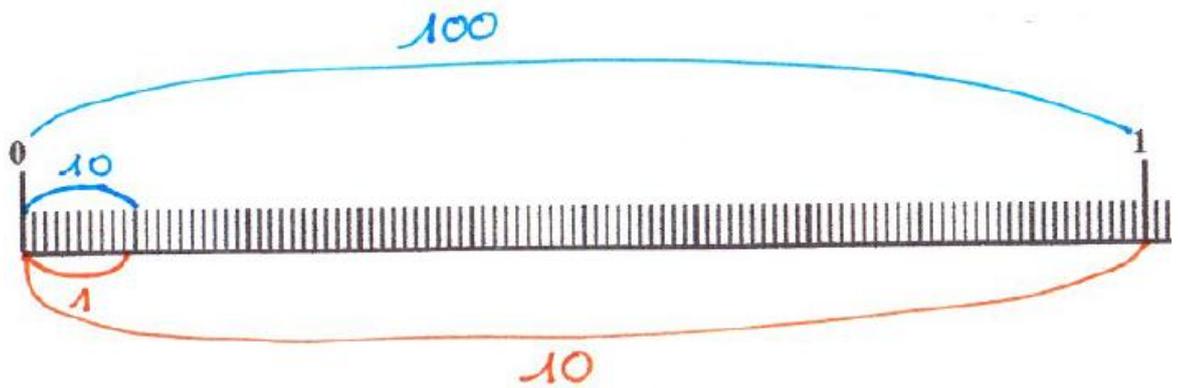
- Tu as 4 carrés (partagés en 10) plein donc 4
- un cinquième carré (toujours partagé en 10) colorié seulement sur 3 lignes (*attention erreur sur le manuel ! il y en a 4 et non 3*).

Donc $\frac{43}{10} = 4 \text{ (pleins)} + \frac{3}{10}$

3. Connaitre les équivalences entre dixièmes et centièmes.

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$$

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$



On peut convertir certaines fractions des dixièmes vers les centièmes et inversement.

Attention, toutes les fractions ne peuvent se convertir : $\frac{45}{100}$ ne peut pas se convertir en dixièmes.

Exemples possibles : $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ $\frac{8}{10} = \frac{80}{100}$ $\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$

⇒ Pour convertir de dixièmes en centièmes, on rajoute un zéro en haut et en bas.

➤ **Exercice 5, 6 et 8 dans le cahier de brouillon.**