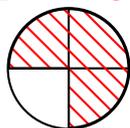


1. Définition

Les fractions sont composées de **nombre entiers**.

a ← numérateur
 $\frac{a}{b}$
 b ← dénominateur

Les fractions divisent en **parts égales**.



On partage en 4 parts **ÉGALES** et on prend 3 parts.

La fraction est égale à $\frac{3}{4}$

Les fractions expriment une **proportion**.

On dit que la proportion de gâteau mangé est égale à trois quarts.

La proportion est égale à $\frac{3}{4}$

$$\frac{a}{b} = a \div b$$

$\frac{a}{b}$ est le résultat de la division de a par b.

On a partagé en 4 **parts égales**.

On effectue donc une division.

ici : $3 \div 4$

$\frac{3}{4}$ est le résultat de la division de 3 par 4.

⇨ Une fraction peut avoir **une écriture décimale** :

• $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0,75$ 0,75 est l'écriture décimale de la fraction $\frac{3}{4}$.

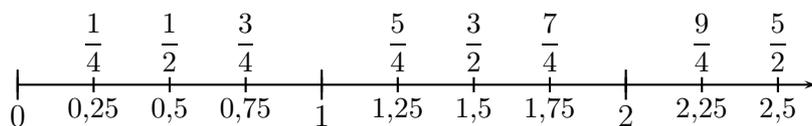
• $\frac{28}{10} = 28 \div 10 = 2,8$ 2,8 est l'écriture décimale de la fraction $\frac{28}{10}$.

⇨ Certaines fractions **n'admettent pas d'écriture décimale** :

• $\frac{2}{7} = 2 \div 7 \approx 0,286$ (arrondi au millième). $\frac{2}{7}$ **n'a pas d'écriture décimale**.

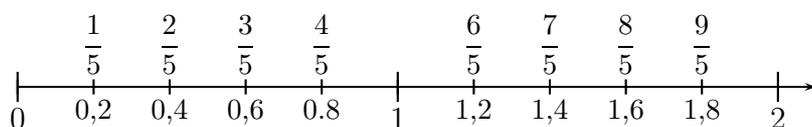
2. Représentation

Une fraction est un nombre qui peut être représenté sur une **demi-droite graduée**.



$$\frac{1}{4} = 0,25 \quad \frac{1}{2} = 0,5 \quad \frac{3}{4} = 0,75$$

$$\frac{5}{4} = 1,25 \quad \frac{3}{2} = 1,5 \quad \frac{7}{4} = 1,75$$



$$\frac{1}{5} = 0,2 \quad \frac{2}{5} = 0,4 \quad \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\frac{6}{5} = 1,2 \quad \frac{7}{5} = 1,4 \quad \frac{9}{5} = 1,8$$



★ **Exercice 1**

- ① Sur son lecteur MP3, Mathilde possède 240 chansons dont 84 chansons françaises.
Exprime la proportion de chansons françaises enregistrées sur le lecteur MP3 de Mathilde.
- ② Dans une boîte, il y a 12 boules vertes et 6 boules bleues.
Quelle est la proportion de boules vertes dans cette boîte ?

★ **Exercice 2**

Donne l'écriture décimale des fractions suivantes : $\frac{13}{100}$; $\frac{9}{4}$; $\frac{17}{2}$; $\frac{1}{8}$.

★ **Exercice 3**

Sur la demi-droite graduée ci-dessous, place les points A ; B ; C ; D et E d'abscisses respectives $\frac{1}{2}$; $\frac{13}{6}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{7}{3}$ et $\frac{3}{2}$.

