

# FRACTIONS- partie1

## I] Nombres en écriture fractionnaire

### 1) Définition

On cherche le facteur manquant dans  $4 \times \dots = 5$ .

Le nombre qui multiplié par 4 donne 5 est  $\frac{5}{4}$ . C'est le quotient de 5 par 4. On peut en chercher une valeur décimale en effectuant la division  $5 \div 4$ .

Ainsi  $\frac{5}{4} = 5 \div 4$  et  $4 \times \frac{5}{4} = 5$

### 2) Vocabulaire

$$\frac{3}{2} \quad \leftarrow \text{numérateur}$$
$$\frac{3}{2} \quad \leftarrow \text{dénominateur}$$

Lorsque le numérateur et le dénominateur sont des nombres entiers, alors le quotient est appelé fraction.

### Exemples:

$\frac{2}{4}$  ;  $\frac{10}{3}$  ;  $\frac{5}{9}$  sont des fractions.

$\frac{2,6}{12}$  ;  $\frac{23,1}{94,2}$  ne sont pas des fractions mais ce sont quand même des écritures fractionnaires.

### 3) Lecture

$\frac{1}{2}$  ;  $\frac{3}{2}$  ;  $\frac{5}{2}$ , ... se lit un demi, trois demis, cinq demis, ...

$\frac{1}{3}$  ,  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{4}{3}$  , ... se lit un tiers, deux tiers, quatre tiers...

$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \dots$  se lit un quart, deux quarts, trois quarts,...

$\frac{3}{8}, \frac{7}{9}, \frac{11}{15}, \dots$  se lit trois huitièmes, sept neuvièmes, onze quinzièmes.

#### 4) fractions et nombres décimaux

Tout nombre décimal peut s'écrire sous forme d'une fraction.

Ex:  $0,1 = \frac{1}{10}$      $2,34 = \frac{234}{100}$      $23 = \frac{23}{1}$

rappel: Les fractions qui ont pour dénominateur 10, 100, ou 1000, ... sont des fractions décimales.

- Certaines fractions sont des nombres décimaux.

$$\frac{3}{8} = 0,375 \quad \text{car } 3 \div 8 = 0,375 \text{ (la division s'arrête)}$$

- Certaines fractions ne sont pas des nombres décimaux

$$\frac{707}{99}$$

707	99

La division ne s'arrête pas. On peut donner une valeur approchée du quotient ou un encadrement.

Troncature au dixième de  $\frac{707}{99} : 7,1$

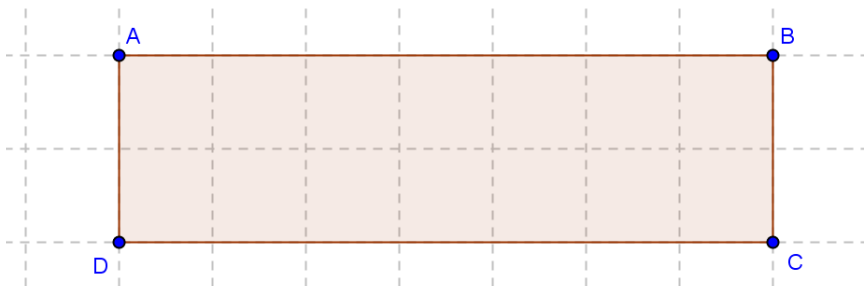
encadrement au centième:

$$7,14 < \frac{707}{99} < 7,15$$

arrondi au centième : 7,14

## II] Représentation d'une fraction

Exemple 1: Colorier les  $\frac{3}{7}$  du rectangle ABCD



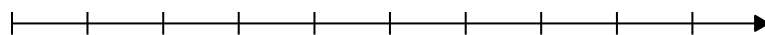
- 1) On partage le rectangle en 7 parts égales.
- 2) On colorie 3 parts.

Exemple 2 : Représenter  $\frac{6}{5}$  du segment [AC]

- 1) On partage le segment en 5 parts égales.
- 2) On représente 6 parts.



Exemple 3 : Placer sur la droite graduée  $\frac{3}{2}$  et  $\frac{9}{4}$



Pour placer  $\frac{3}{2}$  :

- 1) On partage le segment unité ( entre 0 et 1) en deux parts égales.
- 2) On représente 3 parts à partir de l'origine.

*autre méthode*: On peut calculer la valeur décimale de la fraction.

$$\frac{3}{2} = 1,5$$