

# Écritures fractionnaires

## I) Partage et fraction

Soit a et b deux nombres **entiers**, avec b non nul. On dit que le quotient  $\frac{a}{b}$  est appelé une fraction.

Dans une fraction, le nombre situé au dessus de la barre de fraction s'appelle le numérateur, et celui situé en dessous le dénominateur.

Exemple : Le rectangle ci-dessus est partagée en 4 morceaux égaux.



Chaque morceau coloré représente  $\frac{1}{4}$  du rectangle.

Trois morceaux ont été colorés, soit trois fois un quart, ou encore trois quart.

La part coloré est donc  $\frac{3}{4}$ .

## II) Quotient et fraction

La fraction  $\frac{3}{4}$  possède aussi une écriture décimale.

Comment la trouver ? On fait  $\frac{3}{4}=3\div 4$

On pose la division et on trouve :

Ainsi :  $\frac{3}{4}=3\div 4=0,75$

Plus généralement,  $\frac{3}{4}$  est appelé le quotient de 3 par 4.

C'est le nombre qui multiplié par 4 donne 3, en effet :

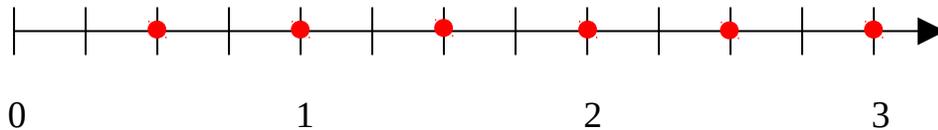
$$\frac{3}{4}\times 4=3\div 4\times 4=3$$

Remarque : Si a ou b ne sont pas entiers, on dit que  $\frac{a}{b}$  est sous forme fractionnaire.

### III) Fractions et demi-droite graduée

Placer sur la demi-droite graduée ci-dessous, les fractions suivantes :  $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{2}$ .

Placer sur la demi-droite graduée ci-dessous, les points d'abscisse  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{7}{4}$ .



Pour placer la fraction de dénominateur 2, il faut partager l'unité [ 0 ; 1 ] en deux (en demis).

### IV) Addition de fractions (même dénominateur)

**Règle :** Pour additionner deux fractions ayant le même dénominateur :

- On additionne les numérateurs entre eux
- On garde le dénominateur commun

Exemple :

$$M = \frac{3}{7} + \frac{11}{7} = \frac{3+11}{7} = \frac{14}{7}$$

Exercices : Calculer les expressions suivantes

$$A = \frac{3}{10} + \frac{4}{10}$$

$$B = \frac{26}{100} + \frac{21}{100} + \frac{43}{100}$$

$$C = \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$$

$$D = \frac{7}{2} + \frac{3}{2}$$