

## OBJECTIFS

- Connaître diverses désignations des fractions : orales, écrites et décompositions additives et multiplicatives.
- Connaître et utiliser quelques fractions simples comme opérateur de partage en faisant le lien entre les formulations en langage courant et leur écriture mathématique.
- Utiliser des fractions pour rendre compte de partages de grandeurs ou de mesures de grandeurs. Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.
- Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs. Comparer deux fractions de même dénominateur.
- Connaître des égalités entre des fractions usuelles.
- Utiliser des fractions pour exprimer un quotient.

## I Fraction quotient

### 1. Notion de fraction quotient

#### À RETENIR

#### EXERCICE 1

Compléter les affirmations ci-dessous.

- $\frac{12}{7}$  est le ..... de 12 par 7.
- C'est le nombre qui, multiplié par ....., donne 12. On a donc .....  $\times$  ..... = 12.

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-1>.

#### À RETENIR

#### EXERCICE 2

Donner l'écriture décimale de la fraction  $\frac{26}{5}$ .

#### EXERCICE 3

Donner l'écriture décimale de la fraction  $\frac{2}{3}$ . Que constatez-vous?

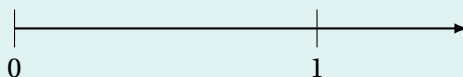
• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/frac.../#correction-2>.

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/frac.../#correction-3>.

## 2. Placement sur une demi-droite graduée

### EXERCICE 4

Placer les fractions  $\frac{2}{4}$  et  $\frac{5}{4}$  sur la demi-droite graduée ci-dessous.

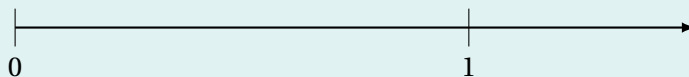


• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-4>.

## 3. Comparaison, égalité et encadrement de fractions

### EXERCICE 5

Placer les fractions  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{3}{6}$  sur la demi-droite graduée ci-dessous.



Quelles fractions sont égales? .....

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-5>.

### EXERCICE 6

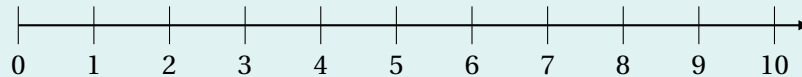
Comparer  $\frac{25}{8}$ ,  $\frac{3}{8}$  et  $\frac{17}{8}$ . .....

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-6>.

## À RETENIR

### EXERCICE 7

1. Quel est le quotient de la division euclidienne de 123 par 17? .....
2. Encadrer  $\frac{123}{17}$  par deux entiers consécutifs. ....
3. Utiliser la question précédente pour placer approximativement  $\frac{123}{17}$  sur la demi-droite graduée ci-dessous.



☛ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-7>.

## II Calcul avec des fractions

### 1. Multiplication du numérateur et du dénominateur

## À RETENIR

### EXERCICE 8

Mettre les fractions suivantes au même dénominateur.

1.  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{5}{4}$  : .....
2.  $\frac{5}{6}$  et  $\frac{5}{3}$  : .....
3.  $\frac{10}{2}$  et  $\frac{4}{1}$  : .....
4.  $\frac{7}{8}$  et  $\frac{9}{4}$  : .....
5.  $\frac{1}{10}$  et  $\frac{1}{9}$  : .....
6.  $\frac{11}{4}$  et  $\frac{4}{3}$  : .....

☛ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-8>.

### 2. Règles de calcul

## À RETENIR

### EXERCICE 9

Effectuer les calculs suivants.

1.  $\frac{12}{5} + \frac{8}{5} =$  .....
2.  $\frac{4}{6} + \frac{2}{6} =$  .....
3.  $\frac{9}{4} + \frac{1}{4} =$  .....
4.  $\frac{1}{20} + \frac{9}{20} =$  .....
5.  $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} =$  .....
6.  $\frac{3}{4} + \frac{5}{2} =$  .....

☛ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-9>.

## À RETENIR

### EXERCICE 10

Effectuer les calculs suivants.

1.  $\frac{5}{2} \times 4 = \dots\dots\dots$
2.  $\frac{10}{3} \times 10 = \dots\dots\dots$
3.  $\frac{9}{7} \times 8 = \dots\dots\dots$
4.  $\frac{1}{5} \times 3 = \dots\dots\dots$
5.  $\frac{4}{4} \times 121 = \dots\dots\dots$
6.  $\frac{5}{2} \times 2 = \dots\dots\dots$

☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/fractions/#correction-10>.

## À RETENIR

### EXEMPLE

— Multiplier une quantité par 0,1 revient à calculer  $\frac{1}{10}$  de cette quantité :

$$7 \times 0,1 = 7 \times \frac{1}{10} = 0,7$$

— Multiplier une quantité par 0,5 revient à calculer  $\frac{1}{2}$  (soit la moitié) de cette quantité :

$$12 \times 0,5 = 12 \times \frac{1}{2} = 6$$

### EXERCICE 11

Une bouteille contient trois quarts de litre de jus de fruits.

1. Combien de quarts de litre y a-t-il dans une caisse de six bouteilles?

.....  
.....

2. Salomé ouvre une bouteille et en boit un dixième, Raphaëlle deux dixièmes et Carla cinq dixièmes. Ont-elles fini la bouteille?

.....  
.....

☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/frac.../#correction-11>.

### EXERCICE 12

Romane a gagné 1 450€ ce mois-ci et elle en a dépensé les  $\frac{3}{50}$  pour payer sa facture d'électricité. Quel est le montant de sa facture?

.....  
.....

☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/frac.../#correction-12>.