

Exercices sur les fractions (1)

> Utiliser la définition d'un quotient

Exercice n°1

Recopier et compléter les égalités suivantes :

- a. $\frac{2}{3} \times \dots = 2$ b. $\frac{15}{6} \times \dots = 15$ c. $\frac{\dots}{8} \times 8 = 7$ d. $\frac{10}{9} \times 9 = \dots$
- e. $68 \times \frac{\dots}{68} = 52$ f. $\frac{57}{90} \times \dots = 57$ g. $23 \times \frac{\dots}{23} = 41$ h. $\frac{\dots}{59} \times 59 = 17$

Exercice n°2

A savoir !

• $\frac{1}{2} = 0,5$

• $\frac{1}{4} = 0,25$

• $\frac{1}{5} = 0,2$

• $\frac{1}{10} = 0,1$

Donner la valeur décimale des fractions suivantes :

- a. $\frac{1}{5}$ b. $\frac{2}{5}$ c. $\frac{3}{4}$ d. $\frac{8}{10}$
- e. $\frac{6}{10}$ f. $\frac{2}{2}$ g. $\frac{2}{10}$ h. $\frac{2}{4}$

Exercice n°3

Exprimer les nombres décimaux suivants sous leur forme fractionnaire.

- a. 2,3 b. 10,2 c. 8 d. 3,6 e. 2,5 f. 11,4
- g. 0,06 h. 1,42 i. 12,45 j. 0,04 k. 0,99 l. 1,23

Exercice n°4

Donner la forme décimale des fractions suivantes :

- a. $\frac{23}{100}$ b. $\frac{87}{100}$ c. $\frac{99}{100}$ d. $\frac{7}{1000}$ e. $\frac{360}{1000}$ f. $\frac{42}{1000}$

> Simplifier des fractions

Exercice n°5

Recopier et compléter chaque égalité :

$$\text{a. } \frac{27}{45} = \frac{9 \times \dots}{9 \times \dots} = \frac{3}{\dots} \quad \text{b. } \frac{21}{15} = \frac{\dots \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{\dots}{5} \quad \text{c. } \frac{49}{35} = \frac{7 \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{5} \quad \text{d. } \frac{27}{36} = \frac{\dots \times \dots}{4 \times \dots} = \frac{3}{\dots}$$

Exercice n°6

Simplifier les fractions suivantes :

$$\begin{array}{lllll} \text{a. } \frac{10}{12} & \text{b. } \frac{35}{55} & \text{c. } \frac{63}{35} & \text{d. } \frac{15}{60} & \text{e. } \frac{72}{135} \\ \text{f. } \frac{14}{12} & \text{g. } \frac{27}{30} & \text{h. } \frac{90}{81} & \text{i. } \frac{15}{18} & \text{j. } \frac{33}{24} \end{array}$$

Exercice n°7

Simplifier les fractions suivantes le plus possible :

$$\text{a. } \frac{30}{42} \quad \text{b. } \frac{28}{20} \quad \text{c. } \frac{48}{56} \quad \text{d. } \frac{25}{100} \quad \text{e. } \frac{16}{64}$$

> Comparer des fractions

Exercice n°8

Comparer les fractions suivantes :

$$\begin{array}{lllll} \text{a. } \frac{2}{5} \text{ et } \frac{4}{5} & \text{b. } \frac{8}{3} \text{ et } \frac{4}{3} & \text{c. } \frac{12}{11} \text{ et } \frac{11}{11} & \text{d. } \frac{8}{5} \text{ et } \frac{8}{7} & \text{e. } \frac{9}{7} \text{ et } \frac{9}{6} \\ \text{f. } \frac{4}{5} \text{ et } \frac{7}{6} & \text{g. } \frac{10}{3} \text{ et } \frac{5}{11} & \text{h. } \frac{2}{9} \text{ et } \frac{5}{2} & \text{i. } \frac{8}{5} \text{ et } \frac{7}{8} & \text{j. } \frac{2}{5} \text{ et } 4 \end{array}$$

Exercice n°9

Comparer les fractions suivantes.

Aide : pour cet exercice, il suffit de ne modifier qu'une seule fraction pour les mettre au même dénominateur.

$$\text{a. } \frac{19}{20} \text{ et } \frac{9}{10} \quad \text{b. } \frac{5}{4} \text{ et } \frac{17}{16} \quad \text{c. } \frac{7}{9} \text{ et } \frac{41}{45} \quad \text{d. } \frac{4}{7} \text{ et } \frac{7}{14} \quad \text{e. } \frac{21}{18} \text{ et } \frac{7}{6}$$

Exercice n°10

Comparer les fractions suivantes.

Aide : pour cet exercice, il suffit de faire comme la méthode la leçon.

a. $\frac{9}{4}$ et $\frac{7}{3}$

b. $\frac{5}{6}$ et $\frac{6}{7}$

c. $\frac{2}{7}$ et $\frac{3}{8}$

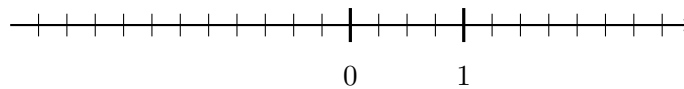
d. $\frac{11}{4}$ et $\frac{12}{7}$

e. $\frac{8}{3}$ et 3

Exercice n°11

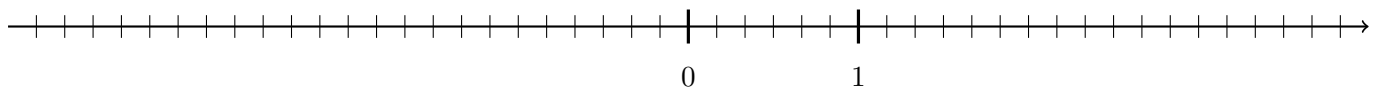
1. Range les fractions suivantes dans l'ordre croissant : $\frac{1}{3}$; $\frac{25}{6}$; 2 ; $\frac{5}{3}$

2. Place les nombres suivants sur la droite graduée ci-dessous : $\frac{9}{4}$; 0,25 ; -0,75 ; $\frac{5}{4}$; 2,75 ; $\frac{5}{2}$; -1,25

Exercice n°12

1. Range les fractions suivantes dans l'ordre décroissant : $\frac{7}{12}$; $\frac{3}{2}$; 2 ; $\frac{1}{3}$; $\frac{5}{4}$

2. Place les nombres suivants sur la droite graduée ci-dessous : $\frac{1}{6}$; 2 ; $\frac{1}{3}$; $\frac{4}{3}$; $-\frac{2}{6}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{13}{6}$



> Exercices types problèmes

Exercice n°13

Cette année, les membres d'un club de squash ont disputé le même nombre de matchs. Claire a gagné les $\frac{3}{5}$ de ses matchs, Karim a gagné les $\frac{2}{3}$ de ses matchs et Jean-Kevin a gagné les $\frac{17}{30}$.

1. Jean-Kevin pense être le meilleur : a-t-il raison ?
2. Classer ces trois membres du club du meilleur au moins bon.

Exercice n°14

Jean et Kevin viennent de terminer leurs séries de match de tennis. Voici les premiers résultats :

Prénom du joueur	Nombre de matchs joués	Nombre de victoires
Jean	12	8
Kevin	10	7

Qui est le plus fort ?

Exercice n°15

Pour son petit déjeuner, Jean-Kevin a mangé du beurre, du pain et a bu du lait. Chacun de ces aliments contient de l'eau. Le tableau ci-dessous donne la composition du petit déjeuner ainsi que la masse d'eau contenue dans chaque aliment.

Aliments	Pain	Beurre	Lait
Masse (en g)	50	12,5	300
Masse d'eau (en g)	15,5	4,5	280

1. Déterminer la proportion d'eau que contient le lait. Simplifier la fraction obtenue.
2. Déterminer la proportion d'eau que contient le pain. Ecrire cette proportion sous le forme d'une fraction la plus simple possible.