

Chapitre 10

FRACTIONS - PARTIE 1 : Fiche d'exercices

Exercice 1

Compléter le tableau suivant :

Écriture décimale	Fraction	Pourcentage
-----	$\frac{1}{2}$	-----
-----	-----	25%
-----	$\frac{1}{10}$	-----
0,75	-----	-----

Exercice 2

Compléter les égalités suivantes :

$$7 \times \frac{3}{7} = \text{-----} \quad \text{-----} \times 11 = 4$$

$$7 \times \text{-----} = 3 \quad \text{-----} \times 18 = 37$$

Exercice 3

Compléter la suite d'égalité suivante :

Réécrire sur le cahier en faisant apparaître les calculs.

$$\frac{10}{12} = \frac{5}{\text{-----}} = \frac{\text{-----}}{18} = \frac{\text{-----}}{24} = \frac{30}{\text{-----}} = \frac{90}{\text{-----}}$$

Exercice 4

1. Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a. $\frac{12}{18}$ b. $\frac{90}{25}$ c. $\frac{210}{490}$ d. $\frac{16}{36}$ e. $\frac{27}{-33}$

f. $\frac{11}{55}$ g. $\frac{8}{48}$ h. $\frac{-105}{45}$ i. $\frac{-90}{-54}$ j. $\frac{550}{115}$

2. Quels sont les fractions supérieures à 1 ?

Exercice 5

Dans chaque cas, comparer les deux fractions avec les deux méthodes (même dénominateur et produit en croix) :

a. $\frac{7}{4}$ et $\frac{17}{12}$ b. $\frac{8}{5}$ et $\frac{49}{30}$ c. $\frac{10}{7}$ et $\frac{3}{2}$

d. $\frac{5}{14}$ et $\frac{3}{4}$ e. $\frac{4}{5}$ et $\frac{8}{15}$ f. $-\frac{415}{721}$ et $\frac{373}{787}$

Exercice 6

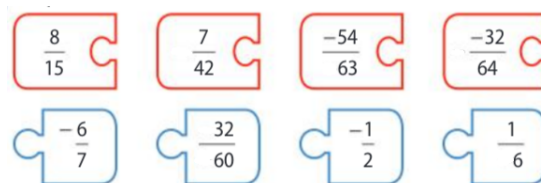
Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissants :

a. $\frac{1}{30}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{7}{30}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{15}$

b. $\frac{1}{5}$ 2 $\frac{7}{10}$ 1 $\frac{4}{15}$ 2 $\frac{6}{5}$

Exercice 7

Associer les fractions égales (une pièce rouge avec une pièce bleue)



Exercice 8

Lors de l'élection des délégués de classe les trois candidats ont obtenu les résultats suivants :

Marc : $\frac{5}{12}$ des voix, Julie : $\frac{1}{4}$ des voix

Lucie : le reste des voix.

- Qui est élu délégué(e) ?

Exercice 9

a. Christian va à l'école avec 21 billes. Un tiers de ces billes sont des billes en rouges.

Combien de billes rouges Christian a-t-il ?

b. Delphine a 27€ dans sa poche. Elle achète une pâtisserie qui coûte deux neuvièmes de son argent. Quelle somme a-t-elle dépensée ?

c. Marie, Jules et Fred offrent un cadeau à Damien. Marie donne la moitié du prix du cadeau. Jules donne les deux tiers de ce qu'à donné Marie. Fred donne le reste. Le cadeau coûte 31,20€.

Calculer la participation de chaque enfant.

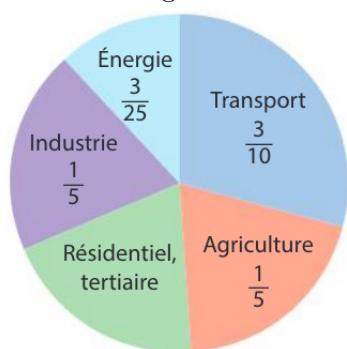
d. 80 candidats participent à un jeu télévisés.

La première semaine, le quart des candidats est éliminé. La deuxième semaine, les deux tiers de ceux qui restent sont éliminés. La troisième semaine, les trois cinquièmes restants sont éliminés.

Calculer le nombre de candidats qui participeront à la finale pendant la quatrième semaine.

Exercice 10

EN 2014, en France, l'émission des gaz à effet de serre se répartissait selon le diagramme ci-dessous :



► Quelle fraction de ces gaz est rejetée par le résidentiel et le tertiaire ?

Exercice 11

Compléter les égalités suivantes :

Réécrire sur le cahier en faisant apparaître les calculs.

a. $1 = \frac{\text{----}}{2}$ b. $1 = \frac{\text{----}}{34}$ c. $2 = \frac{\text{----}}{5}$

d. $10 = \frac{\text{----}}{32}$ e. $4 = \frac{\text{----}}{3}$ f. $6 = \frac{\text{----}}{15}$

Exercice 12

Compléter les égalités suivantes :

Réécrire sur le cahier en faisant apparaître les calculs.

a. $\frac{5}{7} = \frac{40}{\text{----}}$ b. $\frac{35}{\text{----}} = \frac{5}{4}$ c. $\frac{\text{----}}{3} = \frac{20}{12}$

d. $\frac{6}{10} = \frac{\text{----}}{20}$ e. $\frac{5}{4} = \frac{\text{----}}{32}$ f. $\frac{\text{----}}{36} = \frac{9}{4}$

g. $\frac{12}{11} = \frac{\text{----}}{121}$ h. $\frac{55}{75} = \frac{\text{----}}{15}$ i. $\frac{\text{----}}{42} = \frac{12}{7}$

Exercice 13

a. Nathan achète 400g de bonbons. Il en donne $\frac{3}{8}$ à son frère.

► Quelle masse de bonbons son frère a-t-il eue ?

b. Le grand-père de Félix lui donne 30€ pour aller à la fête foraine.

Félix dépense les $\frac{3}{5}$ de cet argent en attractions. Ensuite dépense le tiers de ce qui lui reste en friandises.

1) Combien Félix dépense-t-il pour les attractions ?

2) Combien lui reste-t-il d'argent avant d'acheter les friandises ?

3) Combien lui reste-t-il d'argent après la fête ?

Entraînement

Exercice 14

Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant :

a. $\frac{13}{20}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{9}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{2}$

b. $\frac{5}{12}$; $\frac{7}{24}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{4}{15}$; $\frac{13}{60}$

Exercice 15

Quelles sont les fractions supérieures à 1 ?

$\frac{5}{3}$ $\frac{36}{38}$ $\frac{26}{23}$ $\frac{204}{100}$

$\frac{11}{7}$ $\frac{567}{675}$ $\frac{765}{576}$ $\frac{675}{756}$

Exercice 16

Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a. $\frac{21}{36}$ b. $\frac{75}{25}$ c. $\frac{45}{55}$ d. $\frac{105}{135}$ e. $\frac{42}{69}$

f. $\frac{63}{99}$ g. $\frac{42}{126}$ h. $\frac{84}{175}$ i. $\frac{128}{160}$ j. $\frac{490}{1050}$

Exercice 17

Un aquarium contient 150 poissons dont 15 sont des poissons-clowns.

a. Exprimer à l'aide d'une fraction la proportion de poissons clowns dans cet aquarium.

b. Est-il exact d'affirmer que, dans cet aquarium, 10% des poissons sont des poissons-clowns ?

Exercice 18

Arthur a 48 livres dans sa bibliothèque. On y trouve 18 BD, 14 mangas et 16 romans.

a. Quelle est la proportion de BD (forme fractionnaire) ?

b. Déterminer le pourcentage de BD dans la bibliothèque.

c. Quelle est la proportion de mangas (forme fractionnaire) ?

d. Déterminer le pourcentage de mangas dans la bibliothèque.