

Chapitre 11

FRACTIONS - PARTIE 2 : Fiche d'exercices

Exercice 1

Effectuer ces calculs puis **simplifier** les résultats.

a. $\frac{3}{17} + \frac{8}{17}$ b. $\frac{-6}{5} + \frac{8}{5}$ c. $\frac{-4}{33} + \frac{-13}{33}$
 d. $\frac{15}{47} - \frac{27}{47}$ e. $\frac{-5}{19} + \frac{-7}{19}$ f. $\frac{-11}{25} - \frac{-30}{25}$

Exercice 2

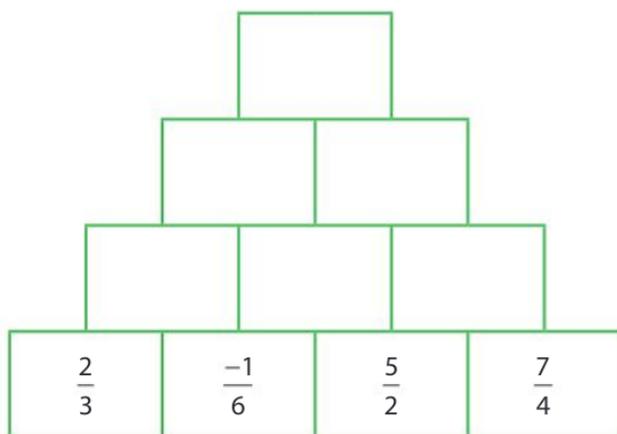
Effectuer ces calculs puis **simplifier** les résultats.

a. $\frac{3}{5} + \frac{14}{10}$ b. $\frac{3}{6} + \frac{5}{18}$ c. $\frac{7}{3} + \frac{11}{4}$
 d. $\frac{12}{35} - \frac{6}{7}$ e. $\frac{9}{3} - \frac{-21}{27}$ f. $\frac{-12}{32} + \frac{-5}{4}$
 g. $\frac{-15}{10} + \frac{11}{6}$ h. $1 + \frac{5}{42}$ i. $2 - \frac{-21}{13}$
 j. $\frac{-36}{15} - 4$ k. $\frac{-11}{12} + \frac{24}{9}$ l. $25 - \frac{85}{100}$

Exercice 3

Compléter cette pyramide en écrivant dans chaque case, la somme des deux case qui se trouvent en dessous d'elle.

Faire apparaître les calculs sur votre feuille d'exercices.

**Exercice 4**

Effectuer ces calculs puis **simplifier** les résultats.

a. $\frac{5}{2} + \frac{3}{4} + \frac{-7}{8}$ b. $\frac{4}{15} + \frac{2}{5} - \frac{7}{30}$
 c. $\frac{7}{12} + \frac{-5}{8} + \frac{11}{3}$ d. $\frac{22}{28} - \frac{3}{7} - \frac{-12}{56}$

Exercice 5

Martin décide de planter des bulbes de tulipes sur les deux cinquièmes de son jardin et, un peu plus loin, des iris sur un sixième de son jardin.

► Lui reste-t-il la moitié de son jardin de libre ?

Exercice 6

Maxime refait la tapisserie de son salon.

Il pose $\frac{4}{15}$ du papier peint le premier jour, $\frac{2}{5}$ le deuxième jour et $\frac{1}{6}$ le troisième jour.

► A-t-il terminé ?

Exercice 7

Fabien : « J'ai dépensé les deux tiers de mes économies pour la fête des mères et le douzième pour acheter un livre. »

Tina : « J'ai dépensé le tiers de mes économies pour la fête des pères et le quart pour l'achat d'un DVD. »

► Lequel des deux a dépensé la plus grande fraction de ses économies ?

Peut-on dire qui a dépensé le plus ?

Exercice 8

Stéphane reçoit un revenu mensuel de 1 680€ .

Son loyer représente $\frac{3}{7}$ de ses revenus et les achats alimentaires $\frac{1}{4}$ de ses revenus.

► Combien lui reste-t-il après avoir payé le loyer et la nourriture ?

Exercice 9

Pascal participe à un triathlon dont $\frac{1}{24}$ de la distance totale se parcourt à la nage et $\frac{1}{3}$ s'effectue en courant. Le reste du parcours s'effectue à vélo.

1. Quelle fraction de la distance totale du parcours s'effectue à vélo ?

2. Le parcours a une distance totale de 120 km.

- Quelle est la distance parcourue à la nage ?
- Quelle est la distance parcourue en courant ?
- Quelle est la distance parcourue à vélo ?

Exercice 10

Trois points A , B et C d'une droite graduée ont respectivement pour abscisse $\frac{7}{15}$; $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{5}$

- Sont-ils régulièrement espacés sur la droite ?
- Proposer les abscisses de deux points tels qu'ils soient régulièrement espacés avec le point $D \left(\frac{4}{7} \right)$

Exercice 11

Effectuer les calculs suivants en donnant le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = 1 - \frac{2}{7} \quad B = 9 - \frac{5}{2} \quad C = \frac{7}{6} + 6$$

$$D = 5 - \frac{-4}{3} \quad E = \frac{8}{5} - 3 \quad F = \frac{-13}{8} + 6$$

Exercice 12

Au retour des vacances de Toussaint, la documentaliste d'un collège fait un sondage au près des élèves d'une classe de 5^{ème} :

$\frac{1}{6}$ des élèves de la classe n'a lu aucun livre.

$\frac{1}{3}$ des élèves de la classe a lu un livre.

$\frac{5}{12}$ des élèves de la classe a lu deux livres.

$\frac{1}{12}$ des élèves de la classe a lu trois livres ou plus.

- Vérifier que tous les élèves de la classe ont participé au sondage.
- Peut-on dire que $\frac{3}{4}$ des élèves des élèves de la classe ont lu un ou deux livres ?

Exercice 13

Dans un collège, les élèves de quatrième peuvent choisir comme deuxième langue vivante l'italien, l'allemand, l'espagnol ou le chinois.

Cette année, $\frac{1}{3}$ des élèves ont choisi l'allemand, $\frac{1}{6}$ des élèves ont choisi l'italien et $\frac{1}{9}$ des élèves ont choisi le chinois.

- Calculer la proportion des élèves qui ont choisi l'espagnol.

Exercice 14

Les subventions d'une amicale sportive sont réparties comme suit :

- les deux cinquièmes à la section athlétisme ;
- le tiers de ce qui reste à la section handball ;
- le reste enfin à la section rugby.

- Quelle fraction des subventions la section rugby reçoit -elle ?

Exercice 15

Le 1er mai, un marchand de muguet a vendu les trois quarts de ses bouquets le matin et les deux tiers du reste l'après-midi.

- Finalement, quelle fraction de ses bouquets a-t-il vendue ?
- Sachant qu'au départ il avait soixante bouquets, combien lui en reste-t-il le soir ?

Exercice 16

Nathan a dépensé deux dixièmes de son argent pour acheter un livre et deux sixièmes pour acheter un disque. Il a l'impression qu'il lui reste maintenant la moitié de l'argent dont il disposait au départ.

- A-t-il une bonne impression ?

Exercice 17

Sur une journée de 24h, Élise consacre un tiers de ce temps au sommeil, $\frac{1}{4}$ aux loisirs et 2 heures pour les repas. Le reste du temps elle travaille.

- Quelle fraction de la journée consacre-t-elle au travail ?

Exercice 18

Lise achète un VTT.

Elle paie les $\frac{4}{7}$ comptant et le reste en 4 mensualités identiques.

- Quelle fraction du prix total représente chaque mensualité ?