

 [Télécharger en PDF](#)

Exercice 2

Difficulté : 45/100

Effectue les calculs suivants et exprime chaque résultat sous forme de fraction irréductible :

a) $5 \cdot \frac{3}{8} =$

b) $\frac{5}{12} \cdot \frac{2}{5} =$

c) $16 \cdot \frac{1}{16} =$

d) $7 \cdot \frac{5}{4} =$

e) $\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{28} =$

f) $\frac{3}{4} \cdot 0,7 =$

g) $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} =$

h) $\frac{2}{25} \cdot \frac{5}{8} =$

i) $\frac{8}{13} \cdot \frac{7}{4} =$

j) $\frac{1}{6} \cdot 0,75 =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 3

Difficulté : 65/100

Un coureur parcourt les trois cinquièmes d'une distance totale le matin et un sixième de cette distance l'après-midi.

Quelle fraction de la distance totale a-t-il parcourue au cours de la journée ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 4

Difficulté : 70/100

Transforme en fraction irréductible :

1. a) $\frac{18}{24} =$

2. b) $\frac{56}{42} =$

3. c) $\frac{14 \cdot 2}{20 \cdot 7} =$

4. d) $\frac{6+4}{8+2} =$

Effectue les calculs suivants :

1. a) $\frac{7}{10} + \frac{3}{5} =$

2. b) $3,5 - \frac{2}{9} =$

3. c) $\frac{5}{8} + \frac{7}{16} - \frac{3}{32} =$

4. d) $\frac{25}{50} - \frac{7}{14} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 5

Difficulté : 65/100

Complète avec le signe = ou \neq . Justifie ta réponse.

a) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} - 2$ car

b) $\frac{4}{4} - \frac{1}{2}$ car

c) $\sqrt{2} - \frac{\sqrt{8}}{2}$ car

d) $\pi - 3,14$ car

Calcule :

a) $7^3 - 7^1 =$

b) $\sqrt{121} =$

c) $(-8)^2 =$

d) $\sqrt{-4} =$

e) $\left(\frac{4}{9}\right)^2 =$

f) $\sqrt[3]{-64} =$

g) $10^{-3} =$

h) $10^4 \cdot 10^{-2} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 6

Difficulté : 45/100

Un agriculteur a récolté les quatre septièmes de sa production de fruits. La moitié de cette récolte a été vendue sur le marché. Quelle fraction de la production totale a été vendue ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 9

Difficulté : 50/100

Associe chaque expression fractionnelle avec son équivalent simplifié :

1. $\frac{x^2-x}{x}$

2. $\frac{2xy}{4y}$

3. $\frac{8y^2-16z}{4}$

4. $\frac{15x-5}{5}$

5. $\frac{x^2y+xy^2}{xy}$

6. $\frac{-9x^2}{-3x}$

7. $\frac{6xy+12y}{6y}$

8. $\frac{16x^3+8x^2z}{8x^2}$

9. $\frac{x^3-x^2y+2x}{x}$

10. $\frac{-20xy^2}{-5y}$

Formes simplifiées disponibles :

1. $x - 1$

2. $2xy$

3. $1 + x$

4. $3x$

5. $4y - 4z$

6. $4x$

7. $3x + 2$

8. x

9. $x + y$

10. $4x + 2x^2$

Relie chaque expression à sa forme simplifiée correcte.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 10

Difficulté : 60/100

Jean a acheté une boîte de chocolats. Il a donné un tiers des chocolats à Sophie, puis la moitié de ce qui restait à Marc.

a) Quelle fraction des chocolats reste-t-il à Jean ?

b) Si la boîte contenait 36 chocolats, combien de chocolats chacun a-t-il reçu ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 11

Difficulté : 72/100

Effectue les calculs suivants :

a) $\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{10}$

b) $\frac{11}{3} \div \frac{5}{2}$

c) $\frac{7}{4} \div \frac{9}{11} \div \frac{3}{5}$

d) $\frac{2}{7} \cdot \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{4}$

e) $\frac{6}{5} \div \frac{3}{7} \div 5$

f) $\frac{6}{5} \div \left(\frac{3}{7} \div 5 \right)$

g) $-\left(\frac{4}{9} \right)^2 \cdot 5$

h) $\frac{2}{3} \cdot 0 \div \frac{5}{9}$

Exercice 12

Difficulté : 40/100

Dans un étang, trois quarts des poissons sont des carpes. Parmi ces carpes, un cinquième sont des carpes amours.

Quelle fraction du total des poissons de l'étang correspond aux carpes amours ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 13

Difficulté : 75/100

a) En convertissant des nombres décimaux périodiques, transforme-les en fractions exactes en utilisant la méthodologie suivante :

1. $24, \overline{5}$

2. $7, \overline{31}$

3. $5, \overline{867}$

4. $0, \overline{1234567}$

Étapes décrites :

- Repère et signale la portion périodique.
- Multiplie par une puissance adaptée de 10 pour éliminer le motif répétitif.
- Soustrais les différences pour isoler le périodique et représente le résultat comme une fraction.

b) Vérifie si une calculatrice moderne pourrait donner directement l'équivalent fractionnaire de ces nombres.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 14

Difficulté : 45/100

Disposez des nombres suivants :

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{11}, \frac{1}{13}, \dots$$

En utilisant uniquement l'addition et sans additionner deux fois le même terme, comment obtenir 0.5 ou approcher ce résultat avec le moins d'écart possible ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 15

Difficulté : 40/100

« Je possède un grand gâteau rectangulaire et je veux le partager entre mes six cousins Marc, Julien, Sophie, Caroline, Étienne et Claire. Marc recevra un sixième du gâteau, Julien un douzième du gâteau, et les autres cousins se partageront de façon égale le reste du gâteau en quatre parts d'égale valeur. Combien chaque cousin reçoit-il, exprimé en fractions du gâteau ? »

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 16

Difficulté : 70/100

Cinq élèves se partagent une somme d'argent de la manière suivante :

- Clara reçoit un tiers de la somme totale.
- Victor ensuite bénéficie d'un quart du montant restant.
- Juliette obtient un cinquième de ce qui reste suite à cela.
- Auguste prend la moitié de la somme restante.
- Isidore prend la part restante de la somme.

Le partage de l'argent est-il juste pour tous les élèves ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 17

Difficulté : 30/100

a) Résous les multiplications suivantes impliquant des fractions :

1. $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7}$

2. $\frac{4}{9} \cdot \frac{2}{3}$

3. $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{5}$

4. $\frac{7}{10} \cdot \frac{3}{4}$

5. $\frac{1}{8} \cdot \frac{5}{6}$

b) Formule une règle générale pour la multiplication de deux fractions.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 18

Difficulté : 55/100

a) Complète les tableaux :

1. **Avec des nombres entiers :**

· **12345**

1

2

3

4

5

1. **Avec les facteurs :**

· $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{4} \frac{1}{5} \frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 19

Difficulté : 50/100

Complète les équations suivantes en trouvant les valeurs manquantes :

a) $\frac{5}{8} \cdot \frac{\square}{6} = \frac{25}{\square}$

b) $\frac{9}{\square} \cdot \frac{3}{4} = \frac{27}{36}$

c) $\square \cdot \frac{7}{21} = \frac{21}{147}$

d) $\frac{\square}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{20}{\square}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 20

Difficulté : 70/100

Complète les calculs suivants en suivant les étapes données dans l'exemple :

1. $(-\frac{4}{9}) : (+6) =$

2. $(+\frac{5}{12}) : (-15) =$

3. $(-18) : (+54) =$

4. $-20 : (+0,5) =$

5. $(+\frac{66}{7}) : (-22) =$

6. $4 : (+0,\bar{2}) =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 21

Difficulté : 45/100

Effectue les calculs suivants et donne les résultats sous forme de fraction irréductible :

a) $2 \cdot \frac{5}{8}$

b) $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{5}$

c) $15 \cdot \frac{2}{15}$

d) $4 \cdot \frac{5}{2}$

e) $\frac{6}{9} \cdot \frac{18}{12}$

f) $\frac{5}{9} \cdot 0,\bar{3}$

g) $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2}$

h) $\frac{5}{50} \cdot \frac{4}{5}$

i) $\frac{8}{11} \cdot \frac{11}{4}$

j) $\frac{3}{9} \cdot 0,8$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 22

Difficulté : 72/100

Effectue les divisions suivantes :

a) $\frac{10}{4} \div \frac{9}{7}$

b) $\frac{3}{5} \div \frac{4}{9}$

c) $\frac{2}{7} \div 3$

d) $4 \div \frac{2}{9}$

e) $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10}$

f) $\frac{8}{18} \div \frac{7}{3}$

g) $\left(-\frac{12}{5}\right) \div \frac{15}{8}$

h) $\frac{11}{20} \div \left(-\frac{40}{80}\right)$

i) $\left(-\frac{6}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{7}\right)$

j) $\frac{3}{22} \div \frac{9}{44}$

k) $\left(-\frac{18}{6}\right) \div (-4)$

l) $60 \div \frac{4}{7}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 23

Difficulté : 72/100

a) Parmi les nombres suivants, quels sont ceux qui sont strictement inférieurs à 0 ?

$$\frac{-3}{7}, \quad \frac{2}{5}, \quad -1, \quad \frac{4}{9}, \quad -2$$

b) Parmi les nombres suivants, quels sont ceux qui sont strictement inférieurs à 1 ?

$$\frac{1}{8}, \quad -\frac{5}{2}, \quad 3, \quad \frac{-4}{3}, \quad 0$$

c) Parmi les nombres suivants, quels sont ceux qui sont strictement supérieurs à 2 ?

$$\frac{5}{2}, \quad \frac{-6}{7}, \quad -1, \quad 3, \quad \frac{9}{4}$$

d) Quels sont les nombres parmi ceux-ci qui sont égaux à 0 ou à 1 ?

$$\frac{1}{1}, \quad 0, \quad \frac{-1}{-1}, \quad \frac{0}{3}, \quad 2$$

e) Effectuez les calculs suivants :

1.
$$\frac{\frac{4}{11}}{7}$$

2.
$$\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{11} : 5$$

3.
$$(-3.5) : \left(+\frac{5}{2}\right) : \left(-\frac{3}{15}\right)$$

4.
$$\frac{\frac{5}{9}}{\frac{3}{7}}$$

5.
$$\left(-\frac{4}{5}\right)^2$$

6.
$$\frac{\left(-\frac{9}{8}\right)}{\frac{18}{7}}$$

7.
$$\frac{7}{10} : \frac{1}{2} \cdot 2$$

8.
$$\left(-\frac{3}{4}\right)^3 : \frac{16}{9}$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 24

Difficulté : 75/100

Lucie vérifie les résultats suivants impliquant des fractions et des puissances. Confirmez leur exactitude ou corrigez-les :

a) $\frac{1}{3}^2 = \frac{1}{9}$

b) $(2^3)^{-1} \times 4 = \frac{1}{2}$

c) $5^{-1} \times 5^2 = 5$

d) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 25

Difficulté : 55/100

Corrigez les écritures des fractions suivantes en nombres décimaux, si nécessaire :

a) $\frac{3}{5} = 0,6$

b) $\frac{7}{4} = 1,75$

c) $\frac{-22}{7} \approx -3,14$

d) $\frac{15}{1000} = 0,015$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 26

Difficulté : 45/100

Considérons la série suivante :

$$3 + \frac{3}{2} + \frac{3}{4} + \frac{3}{8} + \frac{3}{16} + \frac{3}{32} + \dots$$

a) Déterminez la valeur du huitième terme de la série.

b) Calculez la somme des huit premiers termes.

c) Quel est le résultat si la somme est effectuée sur un nombre infini de termes de la série?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 27

Difficulté : 45/100

Partie 1 : Trouve la fraction irréductible.

a) Simplifie :

$$\frac{24}{36}$$

b) Simplifie :

$$\frac{45}{20}$$

c) Simplifie :

$$\frac{14 \cdot 3}{7 \cdot 6}$$

d) Simplifie :

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

Partie 2 : Calcule.

a)

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{4}$$

b)

$$3,5 - \frac{5}{8}$$

c)

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{10}$$

d)

$$\frac{28}{56} - \frac{12}{36}$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 28

Difficulté : 50/100

Lors d'une excursion scolaire, les élèves ont collecté des fonds pour trois organisations caritatives. Ils ont donné $\frac{5}{12}$ de leurs fonds à la première organisation et $\frac{1}{4}$ des fonds à la deuxième organisation.

Combien de fonds ont-ils fait don à la troisième organisation, représenté en fraction?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 32

Difficulté : 62/100

Une boulangerie décide de répartir son flux de clients sur trois caisses en fonction de la rapidité de leurs employés. Cette répartition se fait comme suit :

- Le premier employé traite un quart du flux des clients.
- Le deuxième employé prend en charge la moitié du flux des clients.
- Le troisième employé s'occupe de trois douzièmes du flux des clients.

a) Quelle fraction du flux total reste non répartie entre les trois employés ?

b) Si le flux total est de 480 clients, calculez le nombre de clients que chaque employé prend en charge.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 33

Difficulté : 62/100

1. À l'aide des égalités suivantes, trouve une règle pour multiplier des fractions entre elles :

$$\frac{2}{5} \times 3 = \frac{6}{5}, \quad \frac{4}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{7}.$$

1. Utilisez cette règle pour calculer les produits suivants :

a) $\frac{3}{10} \times 4$

b) $6 \times \frac{5}{9}$

c) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$

d) $\frac{7}{12} \times \frac{9}{10}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 34

Difficulté : 65/100

Marie, Luc, Pierre et Sophie effectuent un calcul de différentes manières :

Marie :

$$\frac{15}{3} : \frac{3}{2} = \frac{15}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{30}{9} = \frac{10}{3}$$

Luc :

$$\frac{15}{3} : \frac{3}{2} = \frac{15}{3} \cdot 2 = \dots$$

Pierre :

$$\frac{15}{3} : \frac{3}{2} = \frac{15}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{90}{27} = \dots$$

Sophie :

$$\frac{15}{3} : \frac{3}{2} = \dots$$

Identifiez laquelle de ces réponses est correcte en expliquant le raisonnement. Choisissez !

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 35

Difficulté : 55/100

Le produit de deux nombres est $\frac{3}{7}$. Si l'un de ces nombres est $\frac{9}{14}$, quel est l'autre ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 36

Difficulté : 65/100

Sélectionnez un nombre naturel. Multipliez-le par $\frac{5}{6}$. Multipliez ensuite le résultat par $\frac{2}{3}$. Ajoutez ensuite deux fois le nombre initial. Exprimez le résultat obtenu sous forme de fraction irréductible. Pouvez-vous retrouver le nombre initial ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 37

Difficulté : 65/100

Calculez.

a) $\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$

b) $0,8 + \frac{1}{4}$

c) $1 - \frac{7}{10}$

d) $\frac{6}{7} - \frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{3} + \frac{5}{9}$

f) $\frac{7}{20} \cdot \frac{3}{10} \cdot \frac{5}{4}$

g) $2 - \frac{5}{6}$

h) $\frac{7}{12} \cdot \frac{3}{5}$

i) $\left(\frac{4}{9}\right)^3$

j) $\frac{3}{8} : \frac{7}{4}$

k) $1,5 + \frac{2}{10}$

m) $\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{7}$

n) $1 - \frac{3}{8}$

o) $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)^2$

p) $4 \cdot \frac{1}{5}$

q) $\frac{8}{15} - \frac{7}{12}$

r) $3 \cdot 0,2$

s) $\frac{3}{2}$

t) $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{9}$

u) $\frac{15}{\frac{6}{7}}$

v) $1 - \frac{5}{8} + \frac{2}{3}$

w) $1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1}}$

l) $\frac{2^3}{15} + 0,05$

x) $\frac{4}{5} : 0,75$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 38

Difficulté : 65/100

Effectue les opérations suivantes :

a) $\frac{7}{5} \div \frac{4}{9} =$

b) $\frac{5}{10} \div \frac{3}{8} =$

c) $\frac{8}{11} \div \frac{9}{10} =$

d) $\frac{9}{6} \div \frac{9}{6} =$

e) $\frac{10}{4} \div \frac{6}{4} =$

f) $\frac{4}{7} \div \frac{8}{11} =$

g) $\frac{13}{16} \div \frac{24}{32} =$

h) $\frac{5}{12} \div \frac{8}{9} =$

i) $\frac{14}{5} \div \frac{7}{6} =$

j) $\frac{24}{18} \div \frac{12}{4} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 39

Difficulté : 66/100

(1) Effectuez les opérations suivantes :

a) $\frac{6}{4} \div \frac{5}{7}$

b) $\frac{3}{8} \div \frac{4}{9}$

c) $\frac{2}{5} \div 6$

d) $4 \div \frac{2}{7}$

e) $\frac{1}{2} \div \frac{9}{15}$

f) $\frac{12}{18} \div \frac{20}{9}$

g) $\left(-\frac{4}{3}\right) \div \frac{7}{12}$

h) $\frac{5}{9} \div \left(-\frac{45}{81}\right)$

i) $\left(-\frac{5}{7}\right) \div \left(-\frac{8}{10}\right)$

j) $\frac{3}{13} \div \frac{12}{39}$

k) $\left(-\frac{21}{7}\right) \div (-6)$

l) $90 \div \frac{4}{7}$

(2) Multipliez ou simplifiez les expressions suivantes :

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{9}$

b) $\frac{1}{10} \div \frac{3}{4}$

c) $\frac{-9}{20} \cdot \frac{8}{35}$

d) $\frac{7}{3} \div 4$

e) $\frac{4}{15} \div \frac{2}{9} \cdot 3$

f) $\frac{4}{15} \div \left(\frac{2}{9} \cdot 3\right)$

(3) Exercice :

Une usine de jus produit $\frac{4}{9}$ de la masse totale des fruits sous forme de jus. Les $\frac{5}{9}$ restants correspondent aux déchets. Lors de la dernière production, 600 kg de déchets ont été générés.

Quelle masse totale de fruits a été utilisée ?

(4) Exercice :

À une assemblée, $\frac{8}{25}$ des participants sont des femmes. Parmi ces femmes, $\frac{3}{5}$ sont des étudiantes.

Quelle fraction des participants sont des étudiantes femmes ?

(5) Exercice :

Une piscine a été remplie à $\frac{7}{10}$ de sa capacité, ce qui équivaut à 21 mètres cubes d'eau.

Quelle est la capacité totale de la piscine ?

(6) Exercice :

Un coureur a prévu de parcourir la distance de 35 kilomètres en deux jours. Le premier jour, il court $\frac{5}{7}$ de la distance totale.

Combien de kilomètres lui reste-t-il à courir le deuxième jour ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 40

Difficulté : 62/100

Entoure les nombres correspondant à chacune des questions suivantes :

a) Quels sont les nombres inférieurs à -2 ?

$$\frac{-9}{4} \quad -\frac{15}{7} \quad \frac{25}{2} \quad -\frac{25}{8} \quad -\frac{50}{10}$$

b) Quels sont les nombres compris entre 0 et 1 ?

$$\frac{8}{20} \quad \frac{-1}{6} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{27}{25} \quad \frac{5}{-26}$$

c) Quels sont les nombres excédant 5 ?

$$\frac{-30}{10} \quad \frac{120}{20} \quad \frac{16}{3} \quad \frac{200}{40} \quad \frac{1}{56}$$

d) Quels sont les nombres égaux à 1 ?

$$\frac{5}{5} \quad \frac{6-7}{7} \quad \frac{12}{10} \quad \frac{75-50}{25} \quad \frac{20-30}{50}$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 41

Difficulté : 64/100

Complète avec le signe < ou > :

a) $0,75$ ___ $\frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{5}$ ___ $0,18$

c) $\frac{2}{50}$ ___ $0,04$

d) $\frac{10}{4}$ ___ $2,5$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 42

Difficulté : 62/100

Effectue les calculs suivants.

a) $\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{7} =$

b) $\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} =$

c) $\left(-\frac{5}{4}\right)^2 \cdot \frac{1}{2} =$

d) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot (-0,5) =$

e) $\frac{-6}{11} \cdot \frac{22}{3} =$

f) $8 \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) \cdot 1, \bar{4} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 43

Difficulté : 54/100

Sur la tombe d'Aileen, mathématicienne du X^e siècle renommée pour ses avancées dans la théorie des nombres, il est écrit :

- « L'enfance d'Aileen a duré le quart de sa vie.
- Elle a passé ensuite un huitième de sa vie à voyager à travers le monde en quête de connaissance.
- À son retour, après trois ans, elle a fondé une école.
- Ses élèves ont prospéré pendant un tiers de la vie totale d'Aileen.
- À leur départ en retraite, Aileen a continué à enseigner pendant six ans jusqu'à la fin de sa vie. »

Calculez l'âge total d'Aileen à sa mort.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 44

Difficulté : 48/100

Quatre amis commandent une pizza de 12 parts égales. Jean déclare : « Je vais prendre les trois cinquièmes d'un quart des deux tiers de la pizza. Ainsi, j'aurais pris plus d'une part ! » Jean a-t-il raison ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 45

Difficulté : 55/100

Étudions l'opération suivante :

$$\frac{4^2 + 5^2 + 6^2}{43}$$

a) Trouvez le résultat de ce calcul ?

b) Les nombres consécutifs $(4, 5, 6)$ vérifient-ils une propriété unique ? Par ailleurs, peut-on trouver une autre suite de trois entiers consécutifs $(n, n + 1, n + 2)$ telle que :

$$n^2 + (n + 1)^2 + (n + 2)^2 = m$$

pour une constante m .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 46

Difficulté : 50/100

Un quart de la capacité d'une casserole est remplie d'eau, et $\frac{2}{5}$ de sa capacité est occupée par un autre liquide.

Quelle fraction de la capacité de la casserole reste encore vide ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 47

Difficulté : 40/100

Un boulanger vend les $\frac{3}{5}$ des pains qu'il a cuits, soit 120 pains. Combien de pains a-t-il cuits au total ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 48

Difficulté : 60/100

- Quels sont ces nombres ?
 - Trouver l'inverse de $\frac{5}{8}$.
 - Calculer trois unités de moins que $\frac{5}{8}$.
 - Trouver le double de $\frac{5}{8}$.
 - Identifier l'opposé de $\frac{5}{8}$.
 - Calculez le quart de $\frac{5}{8}$.
- Qui suis-je ?
 - Déterminer le plus petit entier supérieur à $-\frac{9}{4}$.
 - Calculer un nombre trois fois plus grand que $\frac{11}{6}$.
 - Trouver un nombre plus petit que $-\frac{15}{7}$ et plus grand que $-\frac{16}{7}$.
 - Calculer un nombre correspondant à trois unités de plus que $-\frac{18}{5}$.
 - Evaluer cinq fois $\frac{21}{8}$.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 49

Difficulté : 64/100

Classe les nombres suivants dans l'ordre croissant :

$$\frac{1}{4}, \sqrt{16}, \frac{22}{14}, -\sqrt{9}, -2, 718, \frac{3 + \sqrt{10}}{3}, \frac{15}{5}, \sqrt{\frac{36}{9}}, 2 - \frac{3}{4}, \sqrt{2}.$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 50

Difficulté : 60/100

Effectue les calculs suivants :

- $\frac{3}{12} \cdot \frac{4}{9} =$
- $\frac{5}{16} \cdot \frac{8}{20} =$
- $\frac{15}{45} \cdot \frac{9}{30} =$
- $\frac{27}{35} \cdot \frac{50}{80} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 51

Difficulté : 65/100

Effectuez les calculs suivants :

a) $\frac{-5}{6} \cdot \frac{8}{3}$

b) $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9}$

c) $\left(\frac{-2}{5}\right)^2 \cdot \frac{5}{4}$

d) $\frac{-1}{2} \cdot (-0,6)$

e) $\frac{4}{7} \cdot \frac{-14}{5}$

f) $-12 \cdot \left(\frac{5}{6}\right) \cdot 0,4$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 52

Difficulté : 45/100

a) Calculez les produits suivants en respectant les règles de multiplication des fractions :

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}$$

b) Formulez une règle générale décrivant comment effectuer la multiplication de fractions.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 53

Difficulté : 65/100

a) Complète les tableaux suivants :

Tableau 1 : Complète avec des écritures décimales calculées.

· **0,60,81,01,21,4**

0,6

0,8

1,0

1,2

1,4

Tableau 2 : Complète avec des écritures fractionnaires calculées.

· $\frac{3}{5} \frac{4}{5} 1 \frac{6}{5} \frac{7}{5}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{4}{5}$

1

$\frac{6}{5}$

$\frac{7}{5}$

b) Complète le tableau suivant avec les écritures les mieux adaptées :

· $\frac{5}{8} 1,25 2,7 \frac{7}{4} 1,60,3$

0,625

$\frac{9}{8}$

0,4

1,8

$$\cdot \frac{5}{8} 1, 252, \bar{7} \frac{7}{4} 1, 60, 3$$

$$\pi$$
$$0,55$$
$$0,5$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 54

Difficulté : 40/100

Effectue les calculs suivants :

$$1. \frac{8}{12} \cdot \frac{5}{15} =$$

$$2. \frac{3}{20} \cdot \frac{7}{14} =$$

$$3. \frac{12}{144} \cdot \frac{25}{30} =$$

$$4. \frac{64}{180} \cdot \frac{27}{54} =$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 55

Difficulté : 65/100

Effectue les calculs suivants de la manière la plus simple possible.

$$a) \frac{3}{14} \cdot \frac{12}{20} = ?$$

$$b) \frac{15}{8} \cdot \frac{10}{9} = ?$$

$$c) \frac{7}{11} \cdot \frac{8}{6} = ?$$

$$d) \frac{4}{12} \cdot \frac{12}{9} = ?$$

$$e) \frac{5}{10} \cdot \frac{11}{14} = ?$$

$$f) \frac{10}{11} \cdot \frac{8}{7} = ?$$

$$g) \frac{2}{3} \cdot \frac{15}{5} = ?$$

$$h) \frac{3}{6} \cdot \frac{9}{2} = ?$$

$$i) \left(-\frac{10}{9}\right) \cdot \frac{9}{14} = ?$$

$$j) \frac{18}{8} \cdot \left(-\frac{7}{6}\right) = ?$$

$$k) \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{14}{6}\right) = ?$$

$$l) \left(-\frac{7}{5}\right) \cdot \frac{11}{15} = ?$$

$$m) \left(-\frac{9}{14}\right) \cdot \left(-\frac{10}{7}\right) = ?$$

$$n) \frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{14}{9}\right) = ?$$

$$o) \frac{21}{5} \cdot \left(-\frac{9}{7}\right) = ?$$

$$p) \left(-\frac{6}{11}\right) \cdot \left(-\frac{11}{8}\right) = ?$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 56

Difficulté : 60/100

Complète le treillis en déterminant les résultats des calculs suivants :

$$a) \left(+\frac{4}{9}\right) : (-18) =$$

b) $(+\frac{11}{14}) : (+28) =$

c) $(-15) : (-75) =$

d) $40 : (-0.5) =$

e) $(-\frac{21}{7}) : 3 =$

f) $5 : (-0,\bar{4}) =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 57

Difficulté : 30/100

Un sac contient 4,5 kg de lentilles. Si chaque paquet pèse 0,25 kg, combien de paquets sont nécessaires pour utiliser tout le sac (ou presque) ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 59

Difficulté : 62/100

Associez les huit fractions suivantes en quatre paires de telle sorte que la somme dans chaque paire égale 1 :

$$\frac{1}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{7}{8}, \frac{1}{2}$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 60

Difficulté : 56/100

Calculez :

a) $\frac{11}{5} \div \frac{2}{7} \cdot 3 =$

b) $\frac{4}{6} \cdot \frac{5}{9} \div 2 =$

c) $(-3, 2) \div (+\frac{9}{4}) \div (-\frac{6}{8}) =$

d) $(-\frac{3}{5})^2 =$

e) $\frac{\frac{8}{15}}{7} =$

f) $\frac{\frac{7}{8}}{\frac{2}{3}} =$

g) $\frac{(-\frac{4}{5})}{\frac{16}{10}} =$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 62

Difficulté : 58/100

Trois amis, Alice, Bob et Clara, proposent différentes solutions pour la somme suivante :

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{7}$$

Voici leurs réponses respectives :

Alice : $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{10}{35} + \frac{9}{35} = \frac{19}{35}$.

Bob : $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{2+3}{5+7} = \frac{5}{12}$.

Clara : $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{14+15}{35} = \frac{29}{35}$.

Identifiez quelles sont les erreurs (s'il y en a) dans chacun des calculs et corrigez-les si nécessaire.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 63

Difficulté : 53/100

Trouver l'inverse de chacun des nombres suivants :

(a) 8

(b) $\frac{1}{5}$

(c) $-\frac{4}{9}$

(d) 0,02

(e) 0,25

(f) -7

(g) $\frac{5}{8}$

(h) 0

(i) $\sqrt{25}$

(j) 6^2

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 64

Difficulté : 35/100

Il reste les cinq huitièmes d'une pizza. Ce reste doit être divisé en parts égales entre quatre personnes.

Quelle fraction de la pizza chaque personne reçoit-elle ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 65

Difficulté : 45/100

Un fermier a récolté 120 pommes. Les quatre septièmes de ces pommes ont été vendues au marché. Combien de pommes lui reste-t-il après cette vente ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 67

Difficulté : 45/100

Effectue les opérations suivantes :

a) $\frac{7}{4} : \frac{2}{5}$

b) $\frac{4}{9} : \frac{3}{8}$

c) $\frac{5}{6} : \frac{4}{3}$

d) $\frac{3}{5} : \frac{9}{5}$

e) $\frac{8}{7} : \frac{6}{14}$

f) $\frac{10}{9} : \frac{12}{15}$

g) $\frac{1}{2} : \frac{5}{18}$

h) $\frac{21}{14} : \frac{6}{7}$

i) $\frac{22}{11} : \frac{3}{4}$

j) $\frac{16}{8} : \frac{12}{5}$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 69

Difficulté : 45/100

Pour chacun des produits suivants, effectuez les calculs et simplifiez le résultat autant que possible :

a) $\frac{2}{7} \cdot \frac{8}{15}$

b) $\frac{25}{9} \cdot \frac{32}{21}$

c) $\frac{14}{25} \cdot \frac{18}{11}$

d) $\frac{5}{4} \cdot \frac{12}{7}$

e) $\frac{7}{15} \cdot \frac{6}{14}$

f) $\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{12}$

g) $\frac{16}{81} \cdot \frac{27}{8}$

h) $\frac{11}{9} \cdot \frac{4}{3}$

i) $\left(-\frac{7}{11}\right) \cdot \frac{13}{17}$

j) $\frac{18}{13} \cdot \left(-\frac{3}{7}\right)$

k) $\left(-\frac{22}{19}\right) \cdot \left(-\frac{8}{6}\right)$

l) $\left(-\frac{9}{23}\right) \cdot \frac{4}{35}$

m) $\left(-\frac{5}{12}\right) \cdot \left(-\frac{10}{8}\right)$

n) $\frac{20}{27} \cdot \left(-\frac{9}{5}\right)$

o) $\left(\frac{33}{14}\right) \cdot \left(-\frac{7}{11}\right)$

p) $\left(-\frac{12}{25}\right) \cdot \left(-\frac{20}{3}\right)$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 70

Difficulté : 37/100

Calculez :

a) $\frac{3}{8} \cdot \frac{9}{5} =$

b) $\frac{3}{8} + \frac{9}{5} =$

c) $\frac{25}{6} \cdot \frac{18}{11} =$

d) $\frac{25}{6} + \frac{18}{11} =$

e) $\frac{4}{11} \cdot \frac{3}{8} + \frac{5}{7} =$

f) $\frac{4}{11} + \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{7} =$

30 MIN DE COURS GRATUIT ET SANS ENGAGEMENT !



Obtenez un cours de maths en ligne ou à domicile gratuit ou
dès 25CHF/h sans engagement !

<https://web.swissmath.ch/cours-gratuit>