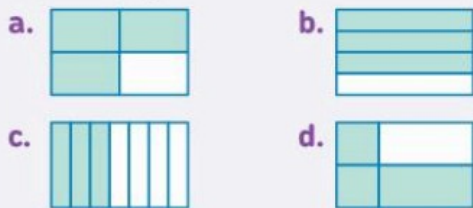


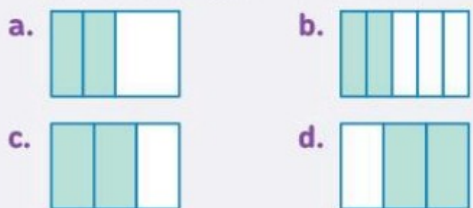
4e - Chapitre 4 - Fractions - Exercices - Feuille 1

1 QUESTIONS FLASH ⚡

1. Dans quel cas a-t-on colorié les trois quarts du rectangle ?



2. Dans chaque cas a-t-on colorié les deux tiers du rectangle ?



3. Quelle fraction d'une semaine représente 3 jours ?

4. Quelle fraction d'une heure représente 25 minutes ?

5. Quelle fraction d'une journée représente 7 heures ?

6. Combien de minutes valent $\frac{2}{10}$ d'heure ?

19 Recopier et compléter les égalités suivantes :

a. $\frac{5}{3} = \frac{\dots}{30}$ b. $\frac{7}{56} = \frac{70}{\dots}$

c. $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{100}$ d. $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{2}$

e. $\frac{48}{54} = \frac{\dots}{9}$ f. $\frac{36}{20} = \frac{\dots}{5}$

g. $\frac{17}{21} = \frac{34}{\dots}$ h. $\frac{15}{20} = \frac{7,5}{\dots}$

20 $\frac{4}{x}$ Simplifier par 5 les fractions suivantes :

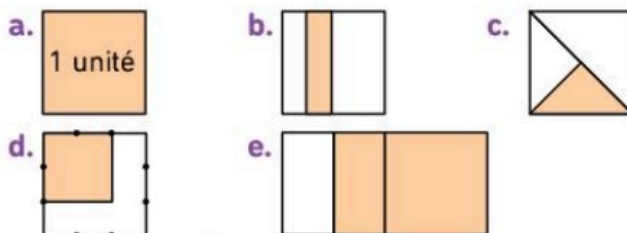
a. $\frac{45}{155}$ b. $\frac{500}{255}$ c. $\frac{15}{40}$

80 Recopier et compléter les égalités par le nombre qui convient :

a. $7 \times \dots = 19$ b. $4 \times \dots = 100$

c. $5 \times \frac{6}{\dots} = 6$ d. $11 \times \frac{\dots}{9} = 11$

2 En prenant le carré dessiné en a. comme unité, exprimer à l'aide d'une fraction l'aire de la surface coloriée dans chacun des cas.



Tu peux découper mentalement la figure.

3 Encadrer les fractions par deux nombres entiers consécutifs comme ici : $3 < \frac{11}{3} < 4$.

a. $\frac{9}{12}$ b. $\frac{25}{3}$ c. $\frac{3}{4}$

d. $\frac{145}{10}$ e. $\frac{270}{100}$ f. $\frac{147}{13}$

9 Recopier et compléter le tableau suivant en prenant la première colonne comme modèle :

Fraction	$\frac{15}{7}$	$\frac{42}{9}$		$\frac{25}{31}$	
Somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1	$2 + \frac{1}{7}$		$3 + \frac{2}{3}$		$15 + \frac{3}{11}$
Valeur décimale approchée à 0,01 près	2,14				

17 1. Trouver une fraction égale à $\frac{5}{7}$ dont le dénominateur est 14.

2. Trouver une fraction égale à $\frac{5}{7}$ dont le numérateur est 25.

3. Écrire trois autres fractions égales à $\frac{5}{7}$.

4. Écrire une fraction supérieure à $\frac{5}{7}$ dont le dénominateur n'est pas 7.

109 À la fin, il n'y a plus rien !

Jules a un salaire de 1 792 € par mois. Son loyer représente $\frac{3}{7}$ de ses revenus et il dépense environ 448 € par mois pour sa nourriture.

1. Combien paye-t-il de loyer ?

2. Quelle proportion de ses revenus représente les dépenses de nourriture ? Exprimer cette proportion par une fraction simplifiée, puis par un pourcentage.

3. Combien lui reste-t-il après toutes ces dépenses ?

- 83 Léo, Karina et Émeline sont au départ d'une course.

Au bout de 30 min de course, Léo a encore les $\frac{2}{5}$ de la distance à parcourir, Karina les $\frac{4}{1}$ et Émeline les $\frac{3}{10}$.

Quel est, de ces trois sportifs, celui qui est le mieux placé ?

Quel est celui qui est le plus mal placé ?

84 Sciences de la vie et de la Terre

Dans une forêt, un arbre sur trois est un hêtre et deux arbres sur cinq sont des douglas.

Les autres sont des épicéas.

Sachant qu'il y a 690 arbres dans cette forêt, quel est le nombre d'épicéas ?

- 15 Calculer.

$$A = 5 + \frac{3}{4}$$

$$B = \frac{2}{3} + 4$$

$$C = 2 + \frac{2}{3}$$

$$D = \frac{9}{2} - 3$$

$$E = 4 - \frac{5}{6}$$

$$F = \frac{17}{5} - 3$$

- 16 Calculer.

$$G = 3 + \frac{3}{4}$$

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

$$I = 5 + \frac{3}{5}$$

$$J = 4 - \frac{2}{3}$$

$$K = \frac{7}{3} - 2$$

$$L = 9 - \frac{5}{4}$$

- 3 Calculer.

$$A = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$$

$$B = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$C = \frac{3}{5} \times \frac{1}{5}$$

$$D = \frac{7}{10} \times \frac{3}{2}$$

$$E = 3 \times \frac{4}{5}$$

$$F = \frac{5}{6} \times 2$$

- 4 Calculer.

$$G = \frac{7}{3} \times \frac{7}{2}$$

$$H = \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

$$I = \frac{4}{5} \times \frac{11}{3}$$

$$J = \frac{5}{9} \times \frac{4}{7}$$

$$K = 5 \times \frac{2}{3}$$

$$L = \frac{4}{10} \times 3$$

- 5 Calculer et simplifier le résultat.

$$M = \frac{4}{3} \times \frac{6}{7}$$

$$N = \frac{11}{3} \times \frac{7}{11}$$

$$P = \frac{5}{15} \times \frac{3}{2}$$

$$Q = \frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$$

$$R = 5 \times \frac{2}{15}$$

$$S = \frac{8}{7} \times 14$$

- 8 Calculer.

$$G = \frac{13}{4} - \frac{7}{4}$$

$$H = \frac{9}{5} + \frac{6}{5}$$

$$I = \frac{10}{7} + \frac{11}{7}$$

$$J = \frac{9}{6} - \frac{5}{6}$$

$$K = \frac{13}{8} + \frac{9}{8}$$

$$L = \frac{17}{10} - \frac{8}{10}$$

- 11 Calculer.

$$A = \frac{1}{4} + \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{13}{6} - \frac{3}{2}$$

$$C = \frac{7}{10} + \frac{1}{2}$$

$$D = \frac{2}{3} - \frac{5}{12}$$

$$E = \frac{5}{12} + \frac{3}{2}$$

$$F = \frac{9}{14} - \frac{1}{2}$$

- 12 Calculer.

$$G = \frac{3}{20} + \frac{4}{5}$$

$$H = \frac{5}{7} - \frac{2}{21}$$

$$I = \frac{3}{10} - \frac{7}{50}$$

$$J = \frac{7}{6} + \frac{5}{2}$$

$$K = \frac{17}{18} - \frac{2}{3}$$

$$L = \frac{17}{20} + \frac{3}{2}$$

- 9 Calculer et simplifier le résultat.

$$M = \frac{19}{15} + \frac{6}{15}$$

$$N = \frac{21}{18} - \frac{12}{18}$$

$$P = \frac{43}{20} - \frac{13}{20}$$

$$Q = \frac{27}{16} + \frac{9}{16}$$

$$R = \frac{28}{12} + \frac{22}{12}$$

$$S = \frac{22}{14} - \frac{8}{14}$$

- 10 Recopier et compléter.

a) $A = \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$

b) $B = \frac{4}{6} + \frac{1}{2}$

$A = \dots + \frac{3}{4}$

$B = \frac{4}{6} + \dots$

$A = \dots$

$B = \dots$

65
4x

1. Effectuer les calculs suivants en détaillant les étapes de calcul :

a. $\frac{4}{15} + \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{5}\right)$

b. $\left(\frac{8}{9} - \frac{2}{3}\right) + \frac{4}{9}$

c. $\frac{16}{15} - \frac{2}{5} + \frac{7}{3} + \frac{3}{10}$

d. $5 - \left(\frac{7}{3} - \frac{5}{6}\right)$

2. Simplifier au maximum les résultats obtenus.