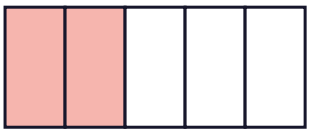
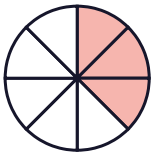
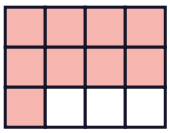
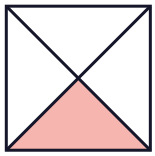
Exercice 1 — Lire une fraction sur une figure ●○○

Pour chaque figure, quelle fraction de la figure est coloriée ? Les parts de chaque figure sont égales.

a. 

b. 

c. 

d. 

Exercice 2 — Écrire une fraction en chiffres et en lettres ●○○

a. Écris en chiffres : trois septièmes ; onze quarts ; neuf centièmes ; cinq demis.

b. Écris en lettres :

$\frac{4}{9}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{13}{1\,000}$

Exercice 3 — Fractions d'heure et d'année ●○○

Complète avec une fraction simplifiée au maximum.

a. 30 minutes, c'est ... d'heure.

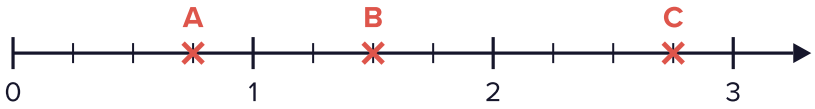
b. 20 minutes, c'est ... d'heure.

c. 45 minutes, c'est ... d'heure.

d. 3 mois, c'est ... d'une année.

e. 8 mois, c'est ... d'une année.

Exercice 4 — Lire et placer des fractions sur une droite graduée ●●○



a. Donne l'abscisse des points A, B et C sous forme de fraction.

b. Reproduis la droite et place les points $D\left(\frac{5}{4}\right)$ et $E\left(\frac{10}{4}\right)$.

c. Quel point a pour abscisse $\frac{3}{2}$?

Exercice 5 — Fractions décimales et nombres décimaux ●●○

a. Écris sous forme de fraction décimale :

$3{,}7 \quad 0{,}45 \quad 12{,}08 \quad 2{,}019$

b. Écris sous forme décimale :

$\frac{57}{10} \quad \frac{304}{100} \quad \frac{9}{1\,000} \quad 6+\frac{2}{10}+\frac{5}{100}$

Exercice 6 — Compléter des fractions égales ●●○

Recopie et complète.

$\frac{2}{3}=\frac{\ldots}{12} \quad \frac{5}{4}=\frac{20}{\ldots} \quad \frac{18}{24}=\frac{\ldots}{4} \quad \frac{\ldots}{7}=\frac{15}{35} \quad \frac{8}{9}=\frac{40}{\ldots}$

Exercice 7 — Simplifier des fractions et trouver l'intrus ●●○

a. Simplifie au maximum :

$\frac{6}{10}$ $\frac{14}{21}$ $\frac{24}{36}$ $\frac{45}{60}$

b. Toutes ces fractions sont égales sauf une. Laquelle ?

$\frac{10}{16}$ $\frac{15}{24}$ $\frac{25}{40}$ $\frac{20}{30}$ $\frac{35}{56}$

Exercice 8 — Comparer et encadrer des fractions ●●○

a. Compare avec $<$, $>$ ou $=$:

$\frac{5}{9} \dots \frac{7}{9}$ $\frac{3}{8} \dots \frac{3}{5}$ $\frac{11}{6} \dots 1$ $\frac{9}{4} \dots 2$ $\frac{12}{4} \dots 3$

b. Encadre chaque fraction entre deux nombres entiers consécutifs :

$\frac{17}{5}$ $\frac{23}{6}$ $\frac{40}{7}$

c. Écris $\frac{17}{5}$ comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction plus petite que 1.

Exercice 9 La fraction, un quotient ●●○

a. Quel nombre, multiplié par 3, donne 7 ? Donne-le sous forme de fraction.

b. Quel nombre, multiplié par 8, donne 5 ?

c. Complète :

$6 \times \frac{5}{6} = \ldots$ $\quad 9 \times \ldots = 4$ $\quad 4 \times \ldots = 3$

d. Vrai ou faux : $\frac{1}{3} = 0{,}33$? Justifie.

Exercice 10 Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur ●●○

Calcule. Simplifie le résultat quand c'est possible.

$A = \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$ $\quad B = \frac{11}{9} - \frac{4}{9}$ $\quad C = \frac{5}{12} + \frac{7}{12}$ $\quad D = \frac{13}{10} - \frac{3}{10}$

$E = \frac{2}{5} + \frac{4}{5} + \frac{1}{5}$

Exercice 11 — Calculer une fraction d'une quantité ●●●

Calcule.

a. les $\frac{3}{4}$ de 36 ;

b. les $\frac{2}{5}$ de 45 € ;

c. $7 \times \frac{3}{7}$;

d. $\frac{5}{6}$ d'heure, en minutes ;

e. les $\frac{3}{10}$ de 2 kg, en grammes.

Exercice 12 — Problème : les économies de Lina ●●●

Lina a 240 € d'économies. Elle dépense $\frac{1}{4}$ de cette somme pour un jeu vidéo et $\frac{2}{5}$ pour des vêtements.

a. Combien coûte le jeu vidéo ?

b. Combien dépense-t-elle pour les vêtements ?

c. Combien d'argent lui reste-t-il ?

d. Quelle fraction de ses économies lui reste-t-il ? Simplifie-la au maximum.

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur les fractions en 6e

Exercice 1 — Lire une fraction sur une figure ●○○

a. Le rectangle a 5 parts égales et 2 sont coloriées : $\frac{2}{5}$.

b. Le disque a 8 parts égales et 3 sont coloriées : $\frac{3}{8}$.

c. 9 carreaux sur 12 : $\frac{9}{12}$, que l'on peut simplifier par 3 : $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

d. Les deux diagonales partagent le carré en 4 triangles égaux ; 1 est colorié : $\frac{1}{4}$.

Exercice 2 — Écrire une fraction en chiffres et en lettres ●○○

a. trois septièmes $= \frac{3}{7}$; onze quarts $= \frac{11}{4}$; neuf centièmes $= \frac{9}{100}$; cinq demis $= \frac{5}{2}$.

b. $\frac{4}{9}$: quatre neuvièmes ; $\frac{7}{10}$: sept dixièmes ; $\frac{2}{3}$: deux tiers ; $\frac{13}{1\,000}$: treize millièmes.

> Les dénominateurs 2, 3 et 4 se lisent « demis », « tiers » et « quarts » ; les autres se lisent avec « -ième ».

Exercice 3 — Fractions d'heure et d'année ●○○

Une heure compte 60 minutes et une année 12 mois.

a. $\frac{30}{60} = \frac{1}{2}$: une demi-heure.

b. $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$ d'heure.

c. $\frac{45}{60} = \frac{45 \div 15}{60 \div 15} = \frac{3}{4}$ d'heure.

d. $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ d'année.

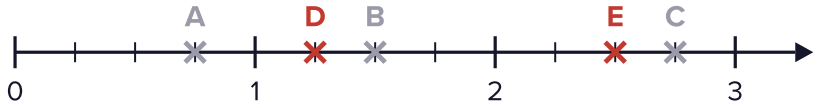
e. $\frac{8}{12} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$ d'année.

Exercice 4 — Lire et placer des fractions sur une droite graduée ●●○

L'unité est partagée en 4 : chaque petite graduation vaut $\frac{1}{4}$.

a. A est à 3 graduations de 0 : $A\left(\frac{3}{4}\right)$. $B\left(\frac{6}{4}\right)$ et $C\left(\frac{11}{4}\right)$.

b. On compte 5 graduations pour D et 10 pour E (E est au milieu entre 2 et 3, car $\frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2{,}5$).



c. $\frac{3}{2} = \frac{3 \times 2}{2 \times 2} = \frac{6}{4}$: c'est le point B.

Exercice 5 — Fractions décimales et nombres décimaux ●●○

a. $3{,}7$ = 37 dixièmes $= \frac{37}{10}$; $0{,}45 = \frac{45}{100}$; $12{,}08 = \frac{1\,208}{100}$; $2{,}019 = \frac{2\,019}{1\,000}$.

b. $\frac{57}{10} = 5{,}7$; $\frac{304}{100} = 3{,}04$; $\frac{9}{1\,000} = 0{,}009$; $6 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100} = 6{,}25$.

> Autant de zéros au dénominateur que de chiffres après la virgule : 2 chiffres après la virgule → dénominateur 100.

Exercice 6 — Compléter des fractions égales ●●○

$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ $\quad \frac{5}{4} = \frac{5 \times 4}{4 \times 4} = \frac{20}{16}$ $\quad \frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$ $\quad \frac{15}{35} = \frac{15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{3}{7}$

$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 5}{9 \times 5} = \frac{40}{45}$

> On cherche par quel nombre on passe d'un dénominateur à l'autre (ou d'un numérateur à l'autre), puis on fait la même opération en haut et en bas.

Exercice 7 — Simplifier des fractions et trouver l'intrus ●●○

a.

$$\frac{6}{10}=\frac{6\div 2}{10\div 2}=\frac{3}{5} \quad \frac{14}{21}=\frac{14\div 7}{21\div 7}=\frac{2}{3} \quad \frac{24}{36}=\frac{24\div 12}{36\div 12}=\frac{2}{3} \quad \frac{45}{60}=\frac{45\div 15}{60\div 15}=\frac{3}{4}$$

b. On simplifie chaque fraction : $\frac{10}{16}=\frac{5}{8}$ ($\div 2$) ; $\frac{15}{24}=\frac{5}{8}$ ($\div 3$) ; $\frac{25}{40}=\frac{5}{8}$ ($\div 5$) ; $\frac{20}{30}=\frac{2}{3}$ ($\div 10$) ; $\frac{35}{56}=\frac{5}{8}$ ($\div 7$).

L'intrus est $\frac{20}{30}$.

> On peut simplifier en plusieurs étapes : $\frac{24}{36}=\frac{12}{18}=\frac{2}{3}$. Une fraction est simplifiée au maximum quand on ne peut plus diviser le numérateur et le dénominateur par un même nombre.

Exercice 8 — Comparer et encadrer des fractions ●●○

a. $\frac{5}{9}<\frac{7}{9}$: même dénominateur, on compare les numérateurs.

$\frac{3}{8}<\frac{3}{5}$: même numérateur ; un huitième est plus petit qu'un cinquième.

$\frac{11}{6}>1$: le numérateur est plus grand que le dénominateur.

$\frac{9}{4}>2$ car $2=\frac{8}{4}$. $\frac{12}{4}=3$ car $12\div 4=3$.

b. $3\times 5=15$ et $4\times 5=20$, donc $3<\frac{17}{5}<4$.

$3\times 6=18$ et $4\times 6=24$, donc $3<\frac{23}{6}<4$.

$5\times 7=35$ et $6\times 7=42$, donc $5<\frac{40}{7}<6$.

c. $\frac{17}{5}=\frac{15}{5}+\frac{2}{5}=3+\frac{2}{5}$.

Exercice 9 — La fraction, un quotient ●●○

a. $\frac{7}{3}$, car $3\times\frac{7}{3}=7$.

b. $\frac{5}{8}$, car $8\times\frac{5}{8}=5$.

c. $6\times\frac{5}{6}=5$; $9\times\frac{4}{9}=4$; $4\times\frac{3}{4}=3$ (et $\frac{3}{4}=0{,}75$).

d. Faux : $3\times 0{,}33=0{,}99$, ce n'est pas 1. La division $1\div 3$ ne s'arrête jamais ($0{,}333\ldots$) : $\frac{1}{3}$ n'a pas d'écriture décimale exacte, $0{,}33$ n'en est qu'une valeur approchée.

Exercice 10 — Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur ●●○

$A = \dfrac{3+2}{7} = \dfrac{5}{7}$ $\quad B = \dfrac{11-4}{9} = \dfrac{7}{9}$ $\quad C = \dfrac{5+7}{12} = \dfrac{12}{12} = 1$ $\quad D = \dfrac{13-3}{10} = \dfrac{10}{10} = 1$

$E = \dfrac{2+4+1}{5} = \dfrac{7}{5}$

> On additionne (ou on soustrait) les numérateurs et on garde le dénominateur. Piège : $\dfrac{3}{7} + \dfrac{2}{7}$ ne fait pas $\dfrac{5}{14}$.

Exercice 11 — Calculer une fraction d'une quantité ●●●

a. $36 \div 4 = 9$ puis $9 \times 3 = 27$. Les $\dfrac{3}{4}$ de 36 font 27.

b. $45 \div 5 = 9$ puis $9 \times 2 = 18$. Les $\dfrac{2}{5}$ de 45 € font 18 €.

c. $7 \times \dfrac{3}{7} = 3$ (définition du quotient).

d. 1 h $= 60$ min ; $60 \div 6 = 10$ puis $10 \times 5 = 50$. $\dfrac{5}{6}$ d'heure $= 50$ minutes.

e. 2 kg $= 2\,000$ g ; $2\,000 \div 10 = 200$ puis $200 \times 3 = 600$. Cela fait 600 g.

> Diviser d'abord donne des calculs plus simples : $\dfrac{3}{4} \times 36 = 3 \times \dfrac{36}{4} = 3 \times 9$.

Exercice 12 — Problème : les économies de Lina ●●●

a. $\dfrac{1}{4}$ de 240 : $240 \div 4 = 60$. Le jeu coûte 60 €.

b. $\dfrac{2}{5}$ de 240 : $240 \div 5 = 48$ puis $48 \times 2 = 96$. Les vêtements coûtent 96 €.

c. Elle dépense $60 + 96 = 156$ €. Il lui reste $240 - 156 = 84$ €.

d. Il lui reste $\dfrac{84}{240}$ de ses économies. $\dfrac{84}{240} = \dfrac{84 \div 12}{240 \div 12} = \dfrac{7}{20}$.

Vérification : $240 \div 20 = 12$ et $12 \times 7 = 84$ ✓

LES FICHES MAGIQUES 6E

Révise toute la 6e avec les fiches magiques



- **30 fiches claires et illustrées** : tout le programme de 6e, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier qu'on a compris.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-6e/