Exercice 1 Même dénominateur, de tête ●○○

Calcule mentalement.

a. $\frac{4}{11} + \frac{5}{11}$

b. $\frac{13}{17} - \frac{6}{17}$

c. $\frac{43}{80} + \frac{27}{80}$

d. $\frac{91}{120} - \frac{90}{120}$

e. $\frac{101}{4} + \frac{25}{4}$

f. $\frac{9}{9} - \frac{9}{9}$

Exercice 2 Avec des fractions décimales ●○○

Calcule en passant par l'écriture décimale, puis redonne le résultat en fraction.

a. $\frac{3}{10} + \frac{6}{10}$

b. $\frac{94}{10} - \frac{57}{10}$

c. $\frac{154}{100} + \frac{623}{100}$

d. $\frac{1}{10} - \frac{1}{100}$

Exercice 3 Calculer puis simplifier ●○○

Calcule, puis simplifie le résultat si c'est possible.

a. $\frac{1}{6} + \frac{3}{6}$

b. $\frac{31}{14} - \frac{5}{14}$

c. $\frac{5}{12} + \frac{13}{12}$

d. $\frac{22}{15} - \frac{7}{15}$

e. $\frac{1}{27} + \frac{4}{27} + \frac{7}{27}$

f. $\frac{16}{28} - \frac{7}{28} - \frac{5}{28}$

Exercice 4 La fraction manquante ●○○

Complète.

a. $\frac{3}{7} + \square = \frac{5}{7}$ **b.** $\frac{12}{5} - \square = \frac{8}{5}$ **c.** $\frac{2}{3} + \square = \frac{10}{3}$

d. $\square - \frac{6}{11} = \frac{4}{11}$ **e.** $\frac{25}{9} - \square = \frac{19}{9}$

Exercice 5 Réduire au même dénominateur ●●○

Réduis au même dénominateur, puis calcule. Simplifie si possible.

$A = \frac{7}{6} + \frac{2}{3}$; $B = \frac{3}{5} + \frac{11}{10}$; $C = \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$; $D = \frac{29}{15} - \frac{7}{5}$; $E = \frac{7}{2} + \frac{1}{8}$;

$F = \frac{13}{12} + \frac{19}{48}$.

Exercice 6 — Simplifier d'abord ●●○

a. Simplifie : $\frac{8}{12}$; $\frac{40}{72}$; $\frac{15}{35}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{6}{15}$.

b. Utilise la question a. pour calculer : $A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$; $B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$; $C = \frac{15}{35} + \frac{2}{7}$; $D = \frac{2}{10} + \frac{6}{15}$.

Exercice 7 — Un entier et une fraction ●●○

Calcule en écrivant l'entier sous forme de fraction.

a. $3 + \frac{1}{4}$ **b.** $2 + \frac{8}{5}$ **c.** $\frac{15}{2} - 3$

d. $1 - \frac{3}{8}$ **e.** $5 - \frac{1}{5}$ **f.** $\frac{24}{7} - 3$

Exercice 8 — La table d'addition ●●○

Complète la table : chaque case est la somme de sa ligne et de sa colonne. Simplifie quand c'est possible.

+	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$		
$\frac{1}{6}$			
$\frac{1}{12}$			

Exercice 9 Trois fractions ●●○

Calcule et donne le résultat sous forme simplifiée.

$$A = \frac{13}{8} + \frac{5}{2} + \frac{3}{4} \; ; B = \frac{5}{12} + \frac{11}{24} + \frac{1}{6} \; ; C = \frac{3}{5} + \frac{4}{15} - \frac{7}{30} \; ; D = \frac{15}{9} + \frac{2}{3} - \frac{6}{18}.$$

Exercice 10 Gâteau et réservoir ●●○

a. Au petit-déjeuner, Arthur mange $\frac{1}{6}$ d'un gâteau et sa sœur $\frac{1}{12}$. Au goûter, Arthur en reprend $\frac{1}{4}$ et sa sœur $\frac{1}{12}$. Quelle fraction du gâteau a été mangée ?

b. Pour aller à la mer, Gabin utilise $\frac{5}{12}$ du réservoir à l'aller et $\frac{11}{24}$ au retour. Quelle fraction du réservoir a-t-il utilisée ? Lui en reste-t-il ?

Exercice 11 Retrouver la fraction ●●●

Complète.

a. $\frac{1}{3} + \square = \frac{11}{12}$ **b.** $\frac{5}{8} + \square = \frac{13}{16}$ **c.** $\frac{5}{6} + \square = \frac{11}{12}$

d. $\square - \frac{7}{4} = \frac{7}{20}$ **e.** $\square - \frac{11}{7} = \frac{5}{21}$

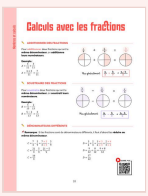
Exercice 12 Le concours de dessin ●●●

Au concours de dessin du collège, Noémie a obtenu $\frac{3}{7}$ des voix, Samia $\frac{3}{14}$ et Alexia toutes les autres.

a. Quelle fraction des voix Alexia a-t-elle obtenue ?

b. Qui a gagné le concours ?

c. Il y a eu 210 votants. Combien de voix chaque élève a-t-elle obtenues ?



LA FICHE MAGIQUE QUI VA AVEC

« Calculs avec les fractions »

Additionner et soustraire des fractions, avec des schémas pour comprendre pourquoi on met au même dénominateur.

Les fiches magiques 5e : campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-5e

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur l'addition et la soustraction des fractions en 5e

Exercices sur l'addition et la soustraction des fractions en 5e : corrigés

CAMPUS XYZ

Exercice 1 Même dénominateur, de tête ●○○

a. $\frac{9}{11}$

b. $\frac{7}{17}$

c. $\frac{70}{80} = \frac{7}{8}$

d. $\frac{1}{120}$

e. $\frac{126}{4} = \frac{63}{2}$

f. 0

> Même dénominateur : on additionne (ou on soustrait) les numérateurs et on **garde le dénominateur**.

Exercice 2 Avec des fractions décimales ●○○

- $0{,}3 + 0{,}6 = 0{,}9 = \frac{9}{10}$
- $9{,}4 - 5{,}7 = 3{,}7 = \frac{37}{10}$
- $1{,}54 + 6{,}23 = 7{,}77 = \frac{777}{100}$
- $0{,}1 - 0{,}01 = 0{,}09 = \frac{9}{100}$

Exercice 3 Calculer puis simplifier ●○○

a. $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

b. $\frac{26}{14} = \frac{13}{7}$

c. $\frac{18}{12} = \frac{3}{2}$

d. $\frac{15}{15} = 1$

e. $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$

f. $\frac{4}{28} = \frac{1}{7}$

Exercice 4 La fraction manquante ●○○

a. $\frac{3}{7} + \mathbf{\frac{2}{7}} = \frac{5}{7}$

b. $\frac{12}{5} - \mathbf{\frac{4}{5}} = \frac{8}{5}$

c. $\frac{2}{3} + \mathbf{\frac{8}{3}} = \frac{10}{3}$

d. $\mathbf{\frac{10}{11}} - \frac{6}{11} = \frac{4}{11}$

e. $\frac{25}{9} - \mathbf{\frac{6}{9}} = \frac{19}{9}$

Exercice 5 Réduire au même dénominateur ●●○

$A = \dfrac{7}{6} + \dfrac{4}{6} = \dfrac{11}{6}$ $\quad B = \dfrac{6}{10} + \dfrac{11}{10} = \dfrac{17}{10}$ $\quad C = \dfrac{8}{9} - \dfrac{3}{9} = \dfrac{5}{9}$

$D = \dfrac{29}{15} - \dfrac{21}{15} = \dfrac{8}{15}$ $\quad E = \dfrac{28}{8} + \dfrac{1}{8} = \dfrac{29}{8}$ $\quad F = \dfrac{52}{48} + \dfrac{19}{48} = \dfrac{71}{48}$

> Quand un dénominateur est un **multiple** de l'autre, on transforme seulement la fraction qui a le plus petit : $\dfrac{2}{3} = \dfrac{2 \times 2}{3 \times 2} = \dfrac{4}{6}$.

Exercice 6 Simplifier d'abord ●●○

a. $\dfrac{8}{12} = \dfrac{2}{3}$; $\dfrac{40}{72} = \dfrac{5}{9}$; $\dfrac{15}{35} = \dfrac{3}{7}$; $\dfrac{2}{10} = \dfrac{1}{5}$; $\dfrac{6}{15} = \dfrac{2}{5}$.

b. $A = \dfrac{2}{3} + \dfrac{5}{3} = \dfrac{7}{3}$; $B = \dfrac{5}{9} - \dfrac{1}{9} = \dfrac{4}{9}$; $C = \dfrac{3}{7} + \dfrac{2}{7} = \dfrac{5}{7}$; $D = \dfrac{1}{5} + \dfrac{2}{5} = \dfrac{3}{5}$.

> Simplifier avant de calculer donne souvent le même dénominateur tout de suite.

Exercice 7 Un entier et une fraction ●●○

- $3 + \dfrac{1}{4} = \dfrac{12}{4} + \dfrac{1}{4} = \dfrac{13}{4}$; $2 + \dfrac{8}{5} = \dfrac{10}{5} + \dfrac{8}{5} = \dfrac{18}{5}$; $\dfrac{15}{2} - \dfrac{6}{2} = \dfrac{9}{2}$;
- $\dfrac{8}{8} - \dfrac{3}{8} = \dfrac{5}{8}$; $\dfrac{25}{5} - \dfrac{1}{5} = \dfrac{24}{5}$; $\dfrac{24}{7} - \dfrac{21}{7} = \dfrac{3}{7}$.

> Un entier est une fraction de dénominateur 1 : $3 = \dfrac{3}{1} = \dfrac{12}{4}$.

Exercice 8 La table d'addition ●●○

+	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	**1**	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{2}{3}$

Par exemple : $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}=\frac{4}{6}+\frac{5}{6}=\frac{9}{6}=\frac{3}{2}$ et $\frac{1}{12}+\frac{7}{12}=\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$.

Exercice 9 Trois fractions ●●○

$$A=\frac{13}{8}+\frac{20}{8}+\frac{6}{8}=\frac{39}{8}$$

$$B=\frac{10}{24}+\frac{11}{24}+\frac{4}{24}=\frac{25}{24}$$

$$C=\frac{18}{30}+\frac{8}{30}-\frac{7}{30}=\frac{19}{30}$$

$$D=\frac{30}{18}+\frac{12}{18}-\frac{6}{18}=\frac{36}{18}=2$$

Exercice 10 Gâteau et réservoir ●●○

a. $\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{4}+\frac{1}{12}=\frac{2}{12}+\frac{1}{12}+\frac{3}{12}+\frac{1}{12}=\frac{7}{12}:\frac{7}{12}$ **du gâteau.**

b. $\frac{5}{12}+\frac{11}{24}=\frac{10}{24}+\frac{11}{24}=\frac{21}{24}=\frac{7}{8}$. Il reste $1-\frac{7}{8}=\frac{1}{8}$ **du réservoir.**

Exercice 11 Retrouver la fraction ●●●

- $\frac{11}{12} - \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$, donc $\frac{1}{3} + \mathbf{\frac{7}{12}} = \frac{11}{12}$.
- $\frac{13}{16} - \frac{10}{16} = \mathbf{\frac{3}{16}}$; $\frac{11}{12} - \frac{10}{12} = \mathbf{\frac{1}{12}}$.
- $\frac{7}{20} + \frac{35}{20} = \frac{42}{20} = \mathbf{\frac{21}{10}}$; $\frac{5}{21} + \frac{33}{21} = \mathbf{\frac{38}{21}}$.

> Pour retrouver un terme d'une addition, on **soustrait** ; pour retrouver le premier terme d'une soustraction, on **additionne**.



La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Calculs avec les fractions »** (Les fiches magiques 5e, page 18).

Exercice 12 Le concours de dessin ●●●

a. $\frac{3}{7} + \frac{3}{14} = \frac{6}{14} + \frac{3}{14} = \frac{9}{14}$, donc Alexia a $1 - \frac{9}{14} = \frac{5}{14}$ **des voix**.

b. Noémie $\frac{6}{14}$, Samia $\frac{3}{14}$, Alexia $\frac{5}{14}$: **Noémie** a gagné.

c. $210 \div 14 = 15$. Noémie : $6 \times 15 = 90$ **voix** ; Samia : 45 **voix** ; Alexia : 75 **voix** ($90 + 45 + 75 = 210$ ✓).



La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Calculs avec les fractions »** (Les fiches magiques 5e, page 18).

LES FICHES MAGIQUES 5E

Révise toute la 5e avec les fiches magiques



- **30 fiches claires et illustrées** : tout le programme de 5e, 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-5e