

Fiche 1 — Maîtriser le nombre fraction

Les fractions

Consigne générale : les calculs et justifications sont rédigés sur le cahier. Chaque égalité de fractions doit être justifiée par le calcul ($\times$ ou $\div$ par un même nombre).

Rappel express

Même dénominateur : la plus grande fraction a le plus grand numérateur. **Même numérateur :** la plus grande fraction a le plus petit dénominateur.

Dénominateurs différents : on se ramène à un dénominateur commun (multiple commun des dénominateurs), puis on compare les numérateurs.

Exemple :

$$\frac{5}{6}$$

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

$$= \frac{10}{12}$$

On compare $\frac{10}{12} > \frac{7}{12}$ ($10 > 7$)
donc $\frac{5}{6} > \frac{7}{12}$.

Exercice 1 — La fraction, un quotient et un nombre exact

Écrire chaque quotient sous forme de fraction puis, si elle existe, donner son écriture décimale exacte.

a) $3 \div 4$ b) $7 \div 2$ c) $2 \div 3$ d) $9 \div 5$ e) $1 \div 8$ f) $5 \div 6$

Compléter par une fraction :

g) $7 \times \dots = 3$ h) $5 \times \dots = 2$ i) $9 \times \dots = 4$

Exercice 2 — Fractions égales

Compléter les égalités en multipliant ou en divisant le numérateur et le dénominateur par un même nombre.

a) $\frac{3}{5} = \frac{\dots}{20}$ b) $\frac{7}{4} = \frac{21}{\dots}$ c) $\frac{2}{9} = \frac{\dots}{45}$ d) $\frac{18}{24} = \frac{\dots}{4}$
e) $\frac{35}{40} = \frac{7}{\dots}$ f) $5 = \frac{\dots}{3}$ g) $\frac{12}{30} = \frac{2}{\dots}$ h) $\frac{6}{11} = \frac{42}{\dots}$

Exercice 3 — Simplifier une fraction

Rendre chaque fraction irréductible.

a) $\frac{12}{18}$ b) $\frac{25}{35}$ c) $\frac{42}{56}$ d) $\frac{63}{27}$ e) $\frac{48}{36}$ f) $\frac{90}{150}$

Exercice 4 — Comparer : même dénominateur, même numérateur, comparer à 1

Compléter par $<$, $>$ ou $=$ sans calcul, en justifiant oralement ou sur le cahier.

a) $\frac{5}{9} \dots \frac{7}{9}$ b) $\frac{13}{6} \dots \frac{11}{6}$ c) $\frac{3}{7} \dots \frac{3}{5}$ d) $\frac{8}{11} \dots \frac{8}{13}$

e) $\frac{4}{4} \dots\dots \frac{9}{9}$

f) $\frac{15}{8} \dots\dots \frac{15}{4}$

g) $\frac{7}{10} \dots\dots 1$

h) $\frac{12}{7} \dots\dots 1$

Exercice 5 — Comparer des fractions de dénominateurs différents*Écrire les deux fractions avec un même dénominateur, puis comparer.*

a) $\frac{2}{3} \dots\dots \frac{7}{12}$

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

c) $\frac{4}{5} \dots\dots \frac{7}{10}$

d) $\frac{7}{6} \dots\dots \frac{11}{9}$

e) $\frac{5}{6} \dots\dots \frac{7}{8}$

f) $\frac{9}{15} \dots\dots \frac{3}{5}$

Exercice 6 — Ordonner des fractionsa) Ranger dans l'ordre croissant : $\frac{7}{12}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$ b) Ranger dans l'ordre décroissant : $\frac{5}{3}$; $\frac{7}{4}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{19}{12}$; 1c) Ranger dans l'ordre croissant : $\frac{4}{7}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{4}{3}$ **Exercice 7 — Problèmes**a) Léo et Inès lisent le même roman. Léo en a lu les $\frac{3}{5}$ et Inès les $\frac{5}{8}$. Qui a lu le plus de pages ?b) Sur un même parcours, Tom a parcouru les $\frac{7}{10}$, Sam les $\frac{3}{4}$ et Zoé les $\frac{4}{5}$. Classer les trois coureurs du moins avancé au plus avancé.