



## Leçon

**Règle :**

On ne change pas une fraction en multipliant son numérateur ET son dénominateur par le même nombre non nul.

Exemples :

1)  $\frac{2}{9} =$

2)  $2 =$

**Propriété :**

a, b, c et d désignent quatre nombres relatifs avec  $b \neq 0$  et  $d \neq 0$ .

Si  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ , alors  $a \times d = b \times c$ .

Inversement, si  $a \times d = b \times c$  alors  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

Exemple : Les fractions  $\frac{34}{51}$  et  $\frac{2}{3}$  sont-elles égales ?

**Simplifier une fraction**Méthode :

- On cherche une table de multiplication commune au numérateur et au dénominateur.
- On écrit les deux multiplications.
- On barre le nombre qui apparaît deux fois au numérateur et dénominateur.

Exemple : Simplifier la fraction  $\frac{24}{64}$

$$\frac{24}{64} =$$

## Exercices

Exercice 1 :

Simplifier chaque fraction.

a)  $\frac{30}{48}$

b)  $\frac{63}{35}$

c)  $\frac{15}{60}$

d)  $\frac{99}{44}$

e)  $\frac{17}{34}$

Exercice 2

1) Simplifier la fraction  $\frac{35}{21}$

2) Trouver la fraction égale à  $\frac{35}{21}$  dont le dénominateur est 18.

3) Trouver la fraction égale à  $\frac{35}{21}$  dont le numérateur est 45.

Exercice 3

1) Les fractions  $\frac{9}{13}$  et  $\frac{63}{91}$  sont-elles égales ?

2) les fractions  $\frac{7}{5}$  et  $\frac{9}{7}$  sont-elles égales ?

3) Recopier et compléter en justifiant :

a)  $\frac{x}{12} = \frac{3}{5}$

b)  $\frac{x}{13} = 5$

c)  $\frac{13}{x} = 7$

Compétence : Savoir additionner ou soustraire des fractions ayant le même dénominateur □

Leçon

**Règle :**

Pour additionner (ou soustraire) deux fractions ayant le même dénominateur :

- 1) On additionne (ou on soustrait) les numérateurs.
- 2) On garde le dénominateur commun.

Exemple :

$$\frac{9}{14} + \frac{7}{14} - \frac{5}{14}$$

=

=

---

Exercices

Exercice 1 :

Calculer :

a)  $\frac{5}{4} + \frac{7}{4}$

d)  $\frac{4}{6} + \frac{11}{6} - \frac{5}{6}$

g)  $\frac{-5}{11} - \frac{8}{11}$

b)  $\frac{2}{7} + \frac{8}{7}$

e)  $\frac{5}{2} - \frac{3}{2} - \frac{7}{2}$

h)  $\frac{2}{5} - \frac{-7}{5}$

c)  $\frac{9}{5} - \frac{7}{5}$

f)  $\frac{-5}{9} + \frac{4}{9}$

i)  $-\frac{4}{7} - \frac{-5}{7}$

Exercice 2 :

Un camion de pompier a une grande échelle constituée de 3 sections. Les trois sections se déploient pour former une seule grande échelle. Chaque section mesure  $\frac{43}{4}$  de mètres.

Quelle est la longueur de l'échelle lorsque les 3 sections sont déployées ?

Exercice 3 :

Isaac a le droit de jouer aux jeux vidéo  $\frac{5}{3}$  d'heure par jour. Il a déjà joué  $\frac{2}{3}$  d'heure aujourd'hui.

Quel temps de jeu lui reste-t-il ?

