

$$7x + 10x = 17x$$

$$4x - 1 + 2x - 5 = 6x - 6$$

$$2x \times 7x = 2 \times x \times 7 \times x = 14x^2$$

$$4x - 1x = 3x$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

→ L'échelle d'un plan est le coefficient de proportionnalité entre les distances sur le plan et les distances réelles.

Distance réelle	× Échelle	Échelle = $\frac{\text{Distance sur le plan}}{\text{Distance réelle}}$
Distance sur le plan		

Ces deux distances sont dans la même unité de longueur.
On exprime une échelle par une fraction de numérateur 1.

1 Compléter.

a. 1 cm sur un plan représente 40 cm dans la réalité.
L'échelle de ce plan est $\frac{1}{40}$.

b. 5 cm sur un plan représentent 1 km dans la réalité.
1 km = 100 000 cm, donc l'échelle de ce plan est $\frac{5}{100\,000}$, c'est-à-dire $\frac{1}{20\,000}$.

Handwritten calculations:
 $\text{Échelle} = \frac{1}{40}$
 $\frac{5}{100\,000} = \frac{1}{20\,000}$ (after dividing numerator and denominator by 5)

Distance sur en	1		
Distance réelle en			

2 a. Un camion a une largeur de 2,4 m.

Calculer sa largeur, en cm, sur une maquette à l'échelle $\frac{1}{5}$.

$$2,4 : 5 = 0,48 \text{ m} = 48 \text{ cm}$$

Sur la maquette la largeur est de 48 cm.

b. La longueur du camion sur la maquette est 1,3 m.
Calculer sa longueur réelle.

$$1,3 \times 5 = 6,5$$

La longueur réelle est de 6 m 50

Distance sur la maquette en m	1	0,48	1,3
Distance réelle en m	5	2,4	

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

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

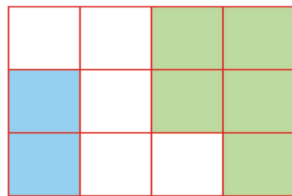
$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{14}{3} + \frac{2}{3} = \frac{16}{3}$$



$$\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \frac{2}{4}$$

1 Traduire par une somme de deux fractions la proportion de la figure qui est coloriée.
Calculer cette somme.



$$\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$

1/eruel 28
m2 p 33
→ n°4 p 74 facultatif.

2 Compléter en calculant mentale

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

b. $\frac{2}{9}$

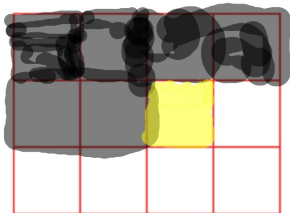
c. $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

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

$\frac{4}{5}$

3 On s'intéresse à la somme $\frac{1}{2} + \frac{1}{12}$.

a. Représenter cette somme en coloriant deux zones sur la figure ci-dessous, avec deux couleurs différentes.



b. Utiliser le quadrillage pour compléter : $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$.

c. Compléter : $\frac{1}{2} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12} + \frac{1}{12} = \frac{7}{12}$.

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 5}{7 \times 5} = \frac{15}{35}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1 \times 6}{8 \times 6} = \frac{6}{48}$$

4 On se propose de calculer $\frac{3}{8} + \frac{5}{2}$.

a. Expliquer pourquoi 8 est un multiple de

8 est un nombre pair et est dans la table de

b. Compléter.

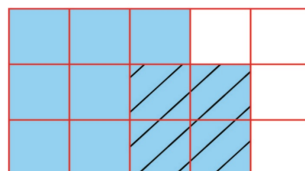
$$\frac{5}{2} = \frac{20}{8}$$

$$\frac{5}{2} = \frac{5 \times 4}{2 \times 4} = \frac{20}{8}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{2} = \frac{3}{8} + \frac{20}{8} = \frac{23}{8}$$

1 Romain colorie en bleu les carrés ci-dessous.
Julie hachure certains de ces carrés.

Traduire par une différence la proportion de carrés bleus non hachurés.
Calculer cette différence.



Bleus $\frac{11}{15}$

Bleus hachurés : $\frac{4}{15}$

Bleus non hachurés : $\frac{11}{15} - \frac{4}{15} = \frac{7}{15}$