

1 Complète par le nombre manquant.

a. $68 \times \frac{52}{68} = 52$	d. $85 \times \frac{9}{85} = 9$
b. $74 \times \frac{38}{74} = 38$	e. $\frac{17}{59} \times 59 = 17$
c. $\frac{57}{90} \times 90 = 57$	f. $23 \times \frac{41}{23} = 41$

2 Calcule mentalement.

- | | |
|----------------------------|-----------|
| a. Le quart de 28. | 7 |
| b. Les trois quarts de 36. | 27 |
| c. Les cinq quarts de 24. | 30 |
| d. Le tiers de 48. | 16 |
| e. Les deux tiers de 15. | 10 |
| f. Les trois demis de 12. | 18 |

3 Complète.

Fraction d'heure	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{7}{12}$
Nombre de minutes	30	20	40	15	45	24	18	35

Fraction de journée	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{2}$
Nombre d'heures	3	4	6	8	12	16	18	36

4 Le tarif plein d'une place de cinéma est 8,40 €. Les enfants de moins de 8 ans ne paient que les deux tiers de ce tarif. Combien coûte la place de Tony, qui vient d'avoir 7 ans ?

La place de Tony coûte

$$\frac{2}{3} \times 8,40 \text{ €} = \frac{2 \times 8,40}{3} = \frac{16,8}{3} = 5,60 \text{ €}.$$

5 Dans la ferme de Papy, le laitier passe quatre jours sur cinq. Combien de jours dans l'année le laitier n'est-il pas passé chez Papy ?

Le nombre de jours de passages du laitier chez papy dans l'année est

$$\frac{4}{5} \times 365 = 4 \times \frac{365}{5} = 4 \times 73 = 292 \text{ jours.}$$

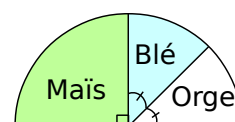
Il n'est donc pas passé chez papy

$$365 - 292 = 73 \text{ jours dans l'année.}$$

6 On remplit un verre de 30 cL avec : $\frac{1}{6}$ de jus d'orange, $\frac{3}{10}$ de jus de raisin, $\frac{2}{5}$ de jus de pomme et du jus de mangue. Calcule la quantité de chaque composant puis la fraction de jus de mangue.

- $30 \times \frac{1}{6} = \frac{30 \times 1}{6} = \frac{30}{6} = 5$ cl de jus d'orange ;
- $30 \times \frac{3}{10} = \frac{30 \times 3}{10} = \frac{90}{10} = 9$ cl de jus de raisin ;
- $30 \times \frac{2}{5} = \frac{30 \times 2}{5} = \frac{60}{5} = 12$ cl de jus de pomme ;
- Le reste est du jus de mangue soit :
 $30 - (5 + 9 + 12) = 30 - 26 = 4$ cl.
 Ce qui correspond à la fraction $\frac{4}{30} = \frac{2}{15}$.

7 Sur ce diagramme semi-circulaire, on peut lire la répartition des plantes cultivées par M. Eugène sur ses 140 hectares.



Combien d'hectares sont occupés par :

- a. le maïs ? b. le blé ? c. l'orge ?

a. Le maïs occupe $\frac{1}{2} \times 140 = \frac{140}{2} = 70$ ha.

b. Le blé occupe $\frac{1}{4} \times 140 = \frac{140}{4} = 35$ ha.

c. L'orge occupe 35 ha comme le blé.

8 *Cache-cache*

Le mur rectangulaire de la chambre de Johanna a pour largeur 3,4 m et pour hauteur 2,4 m. L'armoire couvre un quart du mur, les posters couvrent les deux tiers du mur restant.

Quelle superficie du mur est encore visible ?

La superficie du mur mesure : $3,4 \times 2,4 = 8,16 \text{ m}^2$

L'armoire couvre : $\frac{1}{4} \times 8,16 = 2,04 \text{ m}^2$.

Il reste : $8,16 \text{ m}^2 - 2,04 \text{ m}^2 = 6,12 \text{ m}^2$

Les posters couvrent les deux tiers de 6,12 m²,
 soit $\frac{2}{3} \times 6,12 = 4,08 \text{ m}^2$.

La superficie des murs visibles est égale à :
 $8,16 - (2,04 + 4,08) = 2,04 \text{ m}^2$.