



# Calcul avec des fractions (05)

## Problèmes

1./ Le réservoir de ma voiture peut contenir 40 litres d'essence. Ma jauge indique que le réservoir est plein aux  $\frac{3}{4}$ .

- Combien y a-t-il de litres d'essence dans mon réservoir ?

Quantité d'essence :  $\frac{3}{4} \times 40 = \frac{120}{4} = 30 \text{ L}$   
 Il y a 30 litres d'essence dans mon réservoir.

2./ Un jardin rectangulaire mesure 300 mètres de long. Sa largeur mesure  $\frac{1}{4}$  de sa longueur.

- Quel est le périmètre de ce terrain ?

Largeur du terrain :  $\frac{1}{4} \times 300 = \frac{300}{4} = 75 \text{ m}$   
 Périmètre du terrain :  $2 \times (300 + 75) = 2 \times 375 = 750 \text{ m}$   
 Le périmètre du terrain est de 750 mètres.

3./ L'école Louis ARAGON compte 245 élèves.

$\frac{2}{5}$ ème des élèves mangent à la cantine.

6 élèves sur 10 participent aux activités périscolaires.

- Combien d'élèves mangent à la cantine ?

Nombre d'élèves à la cantine :  $\frac{2}{5} \times 245 = \frac{490}{5} = 98$   
 98 élèves mangent à la cantine.

- Combien d'élèves participent aux activités périscolaires ?

Nombre d'élèves au périscolaire :  $\frac{6}{10} \times 245 = \frac{1470}{10} = 147$   
 147 élèves participent au périscolaire.

4./ M. Richard gagne 2 800 € par mois. Il dépense un quart de cette somme pour son loyer,  $\frac{2}{7}$  pour les charges et les impôts, et un dixième pour le remboursement de son emprunt auto.

- Après avoir déduit ces dépenses fixes, combien reste-t-il à M. Richard ?

Pour le loyer :  $\frac{1}{4} \times 2\,800 = \frac{2\,800}{4} = 700$   
 Pour les charges et impôts :  $\frac{2}{7} \times 2\,800 = \frac{5\,600}{7} = 800$   
 Pour l'emprunt auto :  $\frac{1}{10} \times 2\,800 = \frac{2\,800}{10} = 280$   
 Total des dépenses fixes :  $700 + 800 + 280 = 1\,780$   
 Reste :  $2\,800 - 1\,780 = 1\,020$   
 Il reste 1020 euros à M. Richard.

5./ Un triathlon est une course d'endurance sur 20 kilomètres qui se compose de trois épreuves : la natation, qui se déroule sur  $\frac{1}{20}$ ème du parcours ; le cyclisme, sur  $\frac{3}{4}$  du parcours ; et la course à pieds sur le reste du parcours, c'est-à-dire  $\frac{1}{5}$ ème.

- Calcule la distance parcourue :

En nageant :

$20 \times \frac{1}{20} = \frac{20}{20} = 1$ , c'est-à-dire 1 kilomètre

En pédalant :

$20 \times \frac{3}{4} = \frac{60}{4} = 15$ , c'est-à-dire 15 kilomètres

En courant :

$20 \times \frac{1}{5} = \frac{20}{5} = 4$ , c'est-à-dire 4 kilomètres