

Devoir n° 4-2

durée 30mn/10 points

Exercice 1 _____ (3 points)

1. Un réservoir contient 2000 litres d'eau.

On utilise $\frac{2}{5}$ puis $\frac{3}{8}$ de ce réservoir.

Quelle quantité d'eau reste-t-il dans le réservoir ?

• **Solution:**

□ Il faut calculer $\frac{2}{5}$ de 2000

$$\begin{aligned}\frac{2}{5} \times 2000 &= (2000 \div 5) \times 2 \\ &= 400 \times 2 \\ &= 800\end{aligned}$$

On utilise d'abord 800 litres.

□ Il faut calculer $\frac{3}{8}$ de 2000

$$\begin{aligned}\frac{3}{8} \times 2000 &= (2000 \div 8) \times 3 \\ &= 250 \times 3 \\ &= 750\end{aligned}$$

On utilise ensuite 750 litres.

□ $750 + 800 = 1550$

$$2000 - 1550 = 450$$

Il reste 450 litres dans le réservoir.

Exercice 2 _____ (3 points)

Dans une salle de spectacle, il y a trois places occupées pour deux places vides.

Quelle fraction du nombre total de places correspond aux places occupées ?

• **Solution:**

Schéma avec 3 places occupées (en rouge) et deux places vides



Il y a donc $\frac{3}{5}$ des places qui sont occupées.

Sachant qu'il y a 180 spectateurs, combien de places y-a-t-il au total dans cette salle ?

☛ **Solution:**

trois parts (sur les cinq) représentent 180 spectateurs

donc $\frac{1}{5}$ des places représente $180 \div 3 = 60$ spectateurs.

$$60 \times 5 = 300$$

Il y a 300 places dans la salle.

Exercice 3 _____ (4 points)

Un cycliste doit parcourir 429 km en trois jours.

1. Le premier jour, il parcourt les $\frac{7}{12}$ de la distance totale. Quelle distance parcourt-il le premier jour ?

☛ **Solution:**

Il faut calculer $\frac{7}{12} \times 429$

$$\frac{7}{12} \times 429 = (429 \div 12) \times 7 = 35,75 \times 7 = 250,25$$

Il a parcouru 250,25 km le premier jour.

2. Le deuxième jour, il parcourt les $\frac{3}{5}$ du reste. Quelle distance parcourt-il le deuxième jour ?

☛ **Solution:**

Il faut calculer ce qui lui reste à parcourir :

$$429 - 250,25 = 178,75$$

Il lui reste à parcourir 178,75 km après le premier jour.

Il faut calculer $\frac{3}{5}$ de 178,75.

$$\frac{3}{5} \times 178,75 = (178,75 \div 5) \times 3 = 35,75 \times 3 = 107,25$$

Il a parcouru 107,25 km le deuxième jour.

3. Quelle distance lui restera-t-il à parcourir le troisième jour ?

☛ **Solution:**

$$178,75 - 107,25 = 71,5$$

Il a parcouru 71,5 km le troisième jour.