

- 10** Puisque l'on cherche un volume en litres et que l'on a un temps en minutes, convertissons le débit en l/min : $14,16 \text{ m}^3/\text{h} = 14160 \text{ l/h} = 14160/60 \text{ l/min} = 236 \text{ l/min}$
 Il suffit alors d'appliquer la formule $\text{Volume} = \text{Débit} \times \text{Temps}$ pour trouver :
 $\text{Volume} = 236 \times 9 = \boxed{2124 \text{ l}}$.
 La citerne a donc un volume de 2124 litres.

PROBLEMES DE PROPORTIONNALITE

- 1** Utilisons un tableau de proportionnalité.

Temps d'utilisation	30min	45min
Coût	4 €	x

$$x = \frac{45 \times 4}{30} = \boxed{6 \text{ €}}$$

Pour utiliser l'accès à Internet pendant 45 minutes, il faut payer 6 €.

- 2** La location de 2 DVD coûte : $2 \times 3,50 = 7 \text{ €}$.

M. Robert dépense donc 7 € tous les trois jours.

Un tableau de proportionnalité va nous permettre de calculer combien il dépense en 7 jours.

Nombre de jours	3	7
Somme dépensée	7 €	x

$$x = \frac{7 \times 7}{3} \approx \boxed{16,33 \text{ €}}$$

M. Robert dépense environ 16,33 € par semaine en location de DVD.

- 3** Utilisons la règle de trois et calculons le prix d'un DVD.

$$\text{Prix d'un DVD} = \frac{112}{8} = 14 \text{ €}$$

Pour trouver le nombre de DVD que M. Miko peut acheter avec 252 €, on divise cette somme par

$$\text{le prix d'un DVD} : \frac{252}{14} = \boxed{18 \text{ DVD}}$$

- 4** Sur une carte au cinquante millièmes, 50000 unités sur le terrain sont représentées par une unité.

Établissons un tableau de proportionnalité pour résoudre ce problème :

Carte	1	43 mm
Terrain	50000	x

$$x = \frac{50000 \times 43}{1} = 2150000 \text{ mm}$$

La distance réelle qui sépare les deux magasins est de 2150000 mm = $\boxed{2,15 \text{ km}}$

- 5** Avant de trouver l'échelle du plan, il faut convertir les mesures dans la même unité ; 5 m = 500 cm.

Carte	10 cm	1
Terrain	500 cm	x

$$x = \frac{1 \times 500}{10} = 50$$

Le plan a une échelle de $\boxed{\frac{1}{50}}$.