

Vitesse moyenne.

Par exemple : Une voiture roulant à une vitesse moyenne de 80 km/h signifie qu'à vitesse constante, cette voiture parcourt 80 km durant 1 heure. Cela représente une situation de proportionnalité.

Soit V la vitesse moyenne, D la distance et T le temps. On peut écrire les 3 formules suivantes :

$$V = \frac{D}{T}$$

$$D = V \times T$$

$$T = \frac{D}{V}$$

Remarque : km/h se note également $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$

Méthode : Effectuer des calculs de vitesse

- 1) Exprimer la vitesse suivante en m/s : 50 km/h
- 2) Exprimer la vitesse suivante en km/h : 25 m/s
- 3) Un véhicule parcourt 300 km en 4 heures. Quelles est sa vitesse moyenne en km/h.

Correction :

$$1) V = 50 \text{ km/h} = \frac{50 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{50\,000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \frac{340 \text{ m}}{1 \text{ s}} \approx 13,9 \text{ m/s}$$

$$2) V = 25 \text{ m/s} = \frac{25 \text{ m}}{1 \text{ s}} = \frac{0,025 \text{ km} \times 3600}{3600 \text{ s}} = 90 \text{ km/h}$$

$$3) V = \frac{D}{T} = \frac{300 \text{ km}}{4 \text{ h}} = 75 \text{ km/h} \quad \text{Sa vitesse moyenne est de 75 km/h}$$

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.