

Devoir n°6 - Vitesse moyenne - 4ème

21 janvier 2015 - 1/2h

(Calculatrice interdite)

Exercice 1 (4,5 pts) : 5

1. Une voiture roule pendant 30 min à la vitesse moyenne de 84 km/h. Quelle distance parcourt-elle?
2. Un piéton parcourt 1,2 km en 15 min. Quelle est sa vitesse moyenne en km/h?
3. Une moto parcourt 36 km à la vitesse moyenne de 60 km/h. Quelle est la durée du parcours?

Exercice 2 (3,5 pts) : Un taxi parcourt 2 km en 5 min, puis il est bloqué 2 min par un camion de livraison; enfin il parcourt encore 2 km en 23 min.

Calculer la vitesse moyenne en km.h⁻¹ sur l'ensemble du trajet.

Exercice 3 (2 pts) : La vitesse du son dans l'air est de 340 m.s⁻¹ environ.

6 secondes après avoir vu l'éclair, Thierry entend le tonnerre et il s'écrie :

"La foudre est tombée à moins de 2 km."

A-t-il raison ?

Ex1: 1) 30 min = $\frac{1}{2}$ h 84 : 2 = 42

La voiture parcourt 42 km

2) 15 min = $\frac{1}{4}$ h $v = \frac{1,2 \text{ km}}{\frac{1}{4} \text{ h}} = 1,2 \times 4 = \text{4,8 km/h}$

3) 60 km en 1 h

$\frac{36}{60} = \frac{6}{10} = 0,6$ 0,6 h = 0,6 × 60 min = 36 min

La durée du parcours est de 36 min

Ex2: d = 2 + 2 = 4 km t = 5 + 2 + 23 = 30 min = $\frac{1}{2}$ h

$v = \frac{4}{\frac{1}{2}} = 4 \times 2 = \text{8 km/h}$

Le taxi a une vitesse moyenne de 8 km/h

Ex3: 340 m en 1 s

6 × 340 = 2040 m = 2,04 km

La foudre est tombée à plus de 2 km.
Thierry a tort.