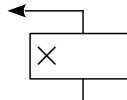


1 Un avion vole en croisière à vitesse constante.

a. Complète le tableau suivant, et indique le coefficient de proportionnalité.

<i>distance parcourue</i> (en km)	75			300	390				2 700
<i>temps écoulé</i> (en min)		15	17	20		30	35	100	



b. Que représente ce coefficient de proportionnalité ? Quelle est son unité ?

c. En utilisant le tableau suivant, exprime cette vitesse en km/h , km/s et en m/s .

<i>distance d</i> <i>parcourue</i>						
<i>temps t</i> <i>écoulé</i>	1 min					

Vitesse moyenne : $v =$ $km/h =$ $km/s =$ m/s

d. La formule qui donne la vitesse moyenne v en fonction de la distance d parcourue et du temps t écoulé est : $v = \frac{d}{t}$.

2 Effectue les *conversions* (ou *changements d'unité*), en utilisant un tableau si nécessaire.

- $36 km/h =$ m/s (vélo) • $0,2 km/s =$ km/h (avion)
- $30 cm/min =$ m/h (escargot) • $25 m/s =$ km/h (voiture)
- $5,4 km/h =$ m/s (marcheur) • $210 m/min =$ km/h (bateau)

3 a. Un cycliste a effectué un parcours de 36 km en 1 h 15 min.

Quelle a été sa vitesse moyenne sur le parcours ?

Exprime cette vitesse en km/h et en m/s .

b. Mêmes questions pour un cycliste qui a parcouru 189 km en 7 h 30 min.

c. En randonnée, Charlotte a marché pendant 3 h 30 min à une vitesse de 6 km/h.

Quelle distance a-t-elle parcourue ?

d. Même question pour une étape à 5 km/h effectuée en 2 h 24 min.

e. Un nageur a parcouru 400 m à 1,6 m/s. Quel est son temps ?

Pour les plus rapides

f. Une montgolfière se déplace à 7 m/s pendant 20 min, puis le vent faiblit et la montgolfière continue pendant 40 min à 4 m/s. Quelle distance a-t-elle parcourue ?