

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	← [X]
<i>temps écoulé</i> (en min)		15	17	20		30	35	100		

b. Que représente ce coefficient de proportionnalité ?

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

Remarque : km/h s'écrit aussi _____, km/s s'écrit _____ et m/s s'écrit _____.

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

Vitesse moyenne : $v =$ _____ $km.h^{-1} =$ _____ $m.s^{-1}$

d. La formule qui permet de calculer la vitesse moyenne v en fonction de la distance d parcourue et du temps t écoulé est : $v =$ _____.

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

- $36 km.h^{-1} =$ _____ $m.s^{-1}$ (vélo)
- $0,2 km.s^{-1} =$ _____ $km.h^{-1}$ (avion)
- $40 cm.min^{-1} =$ _____ $m.h^{-1}$ (escargot)
- $25 m.s^{-1} =$ _____ $km.h^{-1}$ (voiture)
- $5,4 km.h^{-1} =$ _____ $m.s^{-1}$ (marcheur)
- $210 m.min^{-1} =$ _____ $km.h^{-1}$ (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 $km.h^{-1}$ et en $m.s^{-1}$

b. Même question pour un cycliste qui a parcouru $189 km$ en $4 h 30 min$.

c. En randonnée, Colette a marché pendant $3 h 30 min$ à une vitesse de $6 km.h^{-1}$.

Quelle distance a-t-elle parcourue ?

d. Même question pour une étape à $5 km.h^{-1}$ effectué en $2 h 24 min$.

e. Une montgolfière se déplace à $7 m.s^{-1}$ pendant $20 min$, puis le vent faiblit et la montgolfière continue pendant $40 min$ à $4 m.s^{-1}$. Quelle distance a-t-elle parcourue ?