

EXERCICE 2.1

Connaissant la distance « d » et le temps « t » qu'a duré le trajet, calculer la vitesse moyenne :

	d	t	$v = \frac{d}{t}$
a.	250 km	4 h	$v = \frac{250}{4} = 62,5 \text{ km/h}$
b.	620 km	4 h	
c.	12 km	0,5 h	
d.	1200 m	3 s	
e.	5 km	120 s	

EXERCICE 2.2

Connaissant la vitesse moyenne « v » et le temps « t » qu'a duré le trajet, calculer la distance parcourue :

	v	t	$d = v \times t$
a.	120 km/h	6 h	$d = 120 \times 6 = 720 \text{ km}$
b.	90 km/h	3,5 h	
c.	8 m/s	60 s	
d.	12 m/s	9,5 s	
e.	15,3 km/h	1,5 h	

EXERCICE 2.3

Pareil que l'**ACTIVITÉ 2.2** mais convertir auparavant le temps* dans la bonne unité :

	v	t	t*	$d = v \times t^*$
a.	30 km/h	120 min	2 h	$d = 30 \times 2 = 60 \text{ km}$
b.	90 km/h	180 min h	
c.	70 km/h	7200 s h	
d.	0,5 km/s	1 h s	
e.	4,3 m/s	3 h s	

EXERCICE 2.4

Connaissant la vitesse moyenne « v » et la distance « d », calculer la durée du trajet.

	v	d	$t = \frac{d}{v}$
a.	120 km/h	480 km	$t = \frac{480}{120} = 4 \text{ h}$
b.	60 km/h	720 km	
c.	40 km/h	70 km	
d.	12 m/s	100 m	
e.	340 m/s	5000 m	

EXERCICE 2.5

Pareil que l'**ACTIVITÉ 2.4** mais convertir auparavant la distance* dans la bonne unité :

	v	d	d*	$t = \frac{d^*}{v}$
a.	10 km/h	5000 m	5 km	$t = \frac{5}{10} = 0,5 \text{ h}$
b.	5 km/h	20000m km	
c.	12 m/s	1 km m	
d.	40 km/h	100 m km	
e.	340 m/s	10 km m	

EXERCICE 2.6

Compléter les cases vides du tableau :

	v	d	t
a.	70 km/h		5 h
b.		700 km	35 h
c.	9 m/s	400 m	
d.	25 m/s		2 min
e.		200 m	19,32 s
f.	11 m/s	1,5 km	

EXERCICE 2.7 : « MARIE-JO »

Marie-Jo parcourt le 400 m en 50 secondes.

a. Quelle est sa vitesse moyenne (en m.s^{-1}) sur cette distance ?

b. On s'est rendu compte que la vitesse moyenne sur les 200 derniers mètres était de 9 m.s^{-1} . Quel temps lui faut-il pour parcourir ces 200 mètres ?

c. A quelle vitesse moyenne l'athlète parcourt-elle les 200 premiers mètres ?

EXERCICE 2.8 : « 24 H DU MANS »

a. La BMW V12 LMR a gagné en 1999 en parcourant 4967,991 km.

Quelle a été sa vitesse moyenne ?

b. En 1978, le Renault-Alpine A 442B l'a emporté à une vitesse moyenne de 210,188 km/h.

Quelle distance a-t-elle parcouru ?

c. En 1978, le circuit mesurait 13,634 km, alors qu'en 1999, il mesurait 13,611 km.

Combien de tours de circuits ont été nécessaires aux deux voitures pour l'emporter ?

EXERCICE 2.9 : « ALLER-RETOUR »

Un automobiliste effectue un aller-retour entre son travail et son domicile, séparés de 60 km. A l'aller, il roule à 100 km/h ; au retour, il roule à 40 km/h.

a. Quel temps a-t-il mis à l'aller ? au retour ?

b. Quelle a été sa vitesse moyenne sur l'ensemble du trajet aller-retour ?