

Exercice 12 p 123

Le mouvement est rectiligne car sa trajectoire est une droite. Le mouvement n'est pas uniforme car sa vitesse n'est pas constante (de 0 à 270 km/h)

Exercice 13 p 123

1. Le mouvement est rectiligne car sa trajectoire est une droite. Le mouvement est uniforme car sa vitesse est constante (18 km/h)
2. Calculons la distance parcourue : $d = v \times t$ avec $v = 18 \text{ km/h}$ et $t = 10 \text{ min} = 0,17\text{h}$
 $d = 18 \times 0,17 = 3,06 \text{ km}$

Exercice 24 p 124 :

1. et 2.

Distance (m)	Durée (s)	Ecart (m)	Vitesse (m/s)
0,56	0,7	x	x
0,69	0,8	$0,69 - 0,56 = 0,13$	1,3
0,84	0,9	$0,84 - 0,69 = 0,15$	1,5
1,01	1	$1,01 - 0,84 = 0,17$	1,7
1,20	1,1	$1,20 - 1,01 = 0,19$	1,9

2. Le mouvement est rectiligne car l'objet n'est soumis qu'à son poids en chute libre et possède donc une trajectoire droite.
3. Le mouvement n'est pas uniforme car la vitesse augmente, le mouvement est accéléré.

Exercice 28 p 124 :

1. Le mouvement d'un satellite géostationnaire tourne autour d'une planète donc son mouvement n'est pas rectiligne mais circulaire.
2. Le mouvement d'un satellite géostationnaire est uniforme car sa vitesse est constante lorsqu'il suit un point précis de la Terre.
3. Calcul de la circonférence de sa trajectoire : $d = 2 \times \pi \times r = 2 \times 3,14 \times 39\,000 = 245\,044 \text{ km}$
4. Calcul de la vitesse du satellite : $v = \frac{d}{t} = \frac{254\,044}{24} = 10\,210 \text{ km/h}$

Exercice 28 p 143 :

1. L'interaction air-voile n'est pas négligeable car l'air exerce une force de poussée sur le cerf-volant.
2. L'action entre la ficelle et la voile est localisée et de contact : direction celle du fil, sens vers la gauche, point d'application : le point de contact fil/cerf volant.
- 3.



