

**Exercice 1**

Compléter les phrases par les mots suivants :

1. Relatives / Trajectoire/circulaire/curviligne/rectiligne/ translation / $V_m = \frac{d}{t}$ / objet de référence
2. Pour déterminer le mouvement ou le repos d'un corps, il faut choisir un autre corps appeléou référentiel
3. le mouvement et repos sont
4.est l'ensemble des positions prises au cours du temps par l'objet en déplacement.
5. Il y a trois types de trajectoires :et et
6. Un mobile effectue un mouvement desi n'importe lequel de ses segments se déplace en conservant la même direction.
7. La vitesse moyenne se calcule par la relation :

Exercice 2

Convertir :

- 1h =min
- 1 min =s
- 1h=.....s
- 60 min =h
- 0.5 h=.....min
- 1h 20 min =min
- 20 min 10s =s
- 60 Km/h =m/s
- $5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} = \dots \text{Km} \cdot \text{h}^{-1}$
- $3 \text{ m/s} = \dots \text{Km/h}$

Exercice 3

Répond par vrai ou faux

1. Si la vitesse est constante, le mouvement sera uniforme.
2. La trajectoire est une droite : Ce mouvement est rectiligne
3. Si la vitesse augmente au cours du temps, le mouvement sera décéléré

Exercice 4

Un cycliste parcourt 12 km en 26 min.
convertir la distance d en m.

1. convertir le temps du parcours en secondes s
2. calculer la vitesse moyenne du cycliste en m/s
3. convertir la vitesse de cycliste en Km/h

Exercice 5

Les performances sportives dans différentes disciplines sont les suivantes :

- a. Athlétisme : 100 m en 9,58 s
- b. Patinage de vitesse : 500 m en 35,76 s

- c. Vélo : 1 km en 1 min 2,09 s

Déterminer les vitesses des sportifs en 2 unités distinctes (en m/s et Km/h)

Exercice 6

1. En voiture, Ahmed parcourt 2,4 kilomètres en 3 minutes. Déterminer sa vitesse en 2 unités distinctes (m/s et Km/h)
2. Quelle est la distance parcourue en 2 heures par une voiture de vitesse moyenne de 60 km/h ?
3. Ahmed marche pendant 3,5 heures et parcourt 14 kilomètres. d= 14 km et t= 3,5 h
Calculer sa vitesse moyenne v (en km/h).

Exercice 7

Chronophotographie

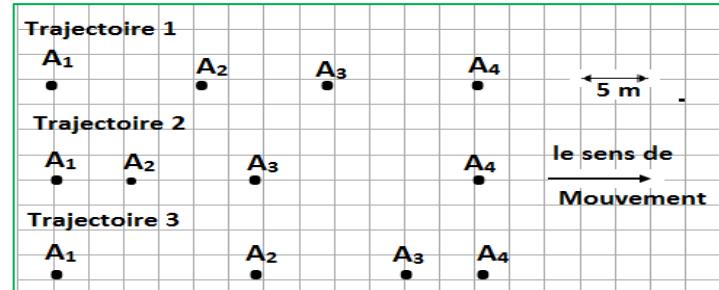


On a pris en photo, à intervalle de temps régulier, un motard le long d'une ligne droite.

1. Décrire le mouvement du motard.
2. Ce mouvement est-il ralenti, uniforme ou accéléré ? Justifier.

Exercice 8

- On a les positions d'un mobile
- Sachant que l'intervalle de temps entre deux positions successives dans les trois trajectoires est t= 4 s



1. Donner les types des trajectoires
2. Donner le type de chaque mouvement (uniforme-accéléré - retardé)
3. Calculer la vitesse moyenne entre les positions A_1 et A_3 Dans trajectoire 1 en m/s et en Km/h
4. Calculer la vitesse moyenne entre les positions A_3 et A_4 Dans trajectoire 2 en m/s et en Km/h
5. Calculer la vitesse moyenne entre les positions A_1 et A_4 Dans trajectoire 3 en m/s et Km/h

Exercice 9

Un chauffeur a conduit sa voiture de la ville de **Errachidia** à 8 h du matin, et le chauffeur faire une pause dans la ville de **Tinghir** pendant une demi-heure (0.5h), puis il est arrivé à la ville de **Ouarzazate** à 12h30min

Sachant que la vitesse moyenne est $V_m = 70 \text{ Km/h}$

- Calculer la distance entre Errachidia et Ouarzazate

Exercice 10

- un conducteur dans une voiture voit un obstacle dans la route a 120 m
 - après 1 s il début à freiner sache que la vitesse est 80 Km/h
 - et la distance de freinage est $D_F = 100 \text{ m}$
1. Donner deux facteurs qui influent sur La distance de freinage D_F
 2. calculer la distance de réaction D_R
 3. Donner deux facteurs qui influent sur La distance de réaction D_R
 4. calculer la distance d'arrêt D_A
 5. est-ce que la voiture s'arrête avant ou frappe l'obstacle. Justifier votre réponse
 6. Si la vitesse de voiture est 60 Km/h est-ce que la voiture s'arrête avant ou frappe l'obstacle. Justifier votre réponse
 7. Donner deux consignes pour éviter les risques d'accidents de la route