

❖ **Exercice 1 :**

www.coursfacile.com

Cocher la case correspondante à la bonne réponse :

	Oui	Non
La vitesse moyenne est le quotient de la durée t par la distance parcourue d		
L'unité internationale de la vitesse est le : Km/h		
La vitesse moyenne s'exprime par la relation $V = d \times t$		
Si la vitesse augmente au cours du temps, le mouvement sera retardé		
Si la vitesse est constante, le mouvement sera uniforme		
La nature du mouvement lors du freinage est un mouvement retardé		

❖ **Exercice 2 :**

Compléter les phrases suivantes :

- La vitesse moyenne est le de la parcourue au cours du mouvement par la du déplacement .
- On symbolise la vitesse moyenne par
- On exprime la vitesse moyenne par la relation suivante
- Si la vitesse est constante, le mouvement sera
- Si la vitesse augmente au cours du temps, le mouvement sera
- Si la vitesse diminue au cours du temps, le mouvement sera
- L'unité internationale de la vitesse est le

❖ **Exercice 3 :**

Relier par une flèche :

- | | |
|------------------------|----------------------|
| • La vitesse constante | • Mouvement uniforme |
| • La vitesse diminue | • Mouvement accéléré |
| • La vitesse augmente | • Mouvement retardé |

❖ **Exercice 4 :**

Convertir :

- | | |
|---|----------------------|
| • 1min = s | • 45min = h |
| • 20min10s = s | • 60Km/h = m/s |
| • 5m.s ⁻¹ = Km.h ⁻¹ | • 4h20min = h |

❖ **Exercice 5 :**

Un panneau routière de signalisation placé dans l'entrée d'une ville :

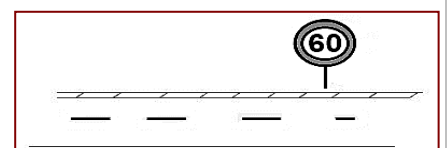
1) C'est quoi la signification de ce panneau .

.....

2) Lors de l'entrée d'une voiture à cette ville, elle parcourt une distance de 1200m pendant 1 min.

Le chauffeur de cette voiture va-t-il respecté la signification du panneau .

.....
.....
.....



❖ Exercice 6 :

Observer le diagramme de vitesse suivant d'un camion qui se déplace sur une route rectiligne, et répondre aux questions.

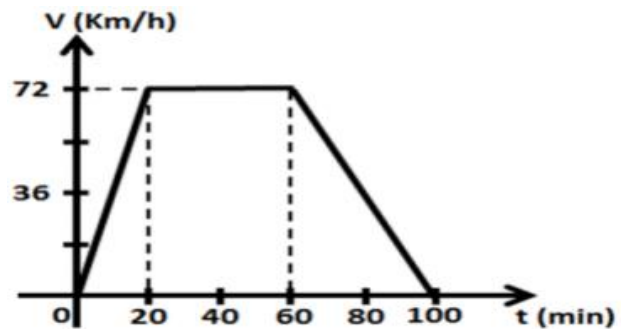
1) Le diagramme comporte 3 étapes, déterminer la durée de chaque étape :

- étape 1 :
- étape 2 :
- étape 3 :

2) Préciser la nature du mouvement du camion durant chaque étape.

- étape 1 :
- étape 2 :
- étape 3 :

3) Calculer la distance parcourue pendant la 2^{ème} étape.



❖ Exercice 7 :

Lors de voyage en voiture, le trajet est divisé en trois étapes, nous avons enregistré les résultats suivants :

Les étapes	Distance parcourue en km	Temps de parcours en h	Vitesse moyenne en km/h
Etape 1	1	60
Etape 2	40	80
Etape 3	200	2

1) Compléter le tableau en écrivant la valeur appropriée.

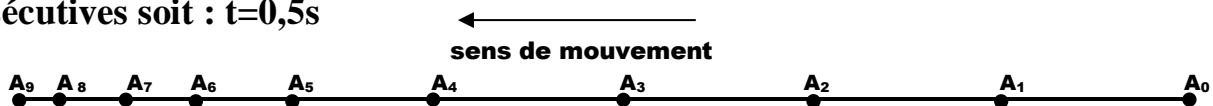
2) Calculer la distance totale parcourue par le véhicule pendant ce voyage.

3) Déterminer le temps total de parcours de ce voyage .

4) Déduire la vitesse moyenne de la voiture pendant ce voyage en km/h puis en m/s .

❖ Exercice 8 :

On considère l'enregistrement suivant tel que l'intervalle entre deux positions consécutives soit : $t=0,5s$



1) Quelle est la nature du mouvement de cet objet .

2) Calculer la vitesse moyenne de cet objet en m/s: on donne la distance: $A_0A_9 = 45cm$

❖ Exercice 9 :

Un conducteur dans une voiture voit un obstacle dans la route à 120 m .

Après 1s il début à freiner sachant que la vitesse est 80 Km/h et la distance de freinage est $d_F = 100 m$.

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 .

.....
.....

❖ Exercice 10 :

www.coursfacile.com

Une voiture est en mouvement à vitesse constante V , sur une route rectiligne.

Le conducteur, surpris par un enfant en train de traverser la route hors du passage piétons, a appuyé sur le frein.

La distance de freinage est $d_F = 35$ m et la distance d'arrêt est $d_A = 50$ m .

1) Calculer la distance de réaction d_R .

.....
.....

2) Sachant que le temps de réaction du conducteur est $t_R = 1$ s.

Calculer la vitesse V_m du véhicule en $m.s^{-1}$ et en $km.h^{-1}$.

.....
.....

3) La vitesse maximale autorisée sur cette route est la suivante : $V_{max} = 60$ $km.h^{-1}$.

Le conducteur a-t-il respecté la limite de la vitesse . explique ta réponse.

.....
.....

❖ Exercice 11 :

Un motocycliste se déplaçait sur une route par la vitesse $V_m = 36$ km/h, le conducteur voit un chat à environ 14 m . Le conducteur a appuyé sur les freins et la moto traverse une distance de freinage $d_F = 3$ m.

1) Calcule la distance de réaction d_R , sachant que le temps de réaction est $t_R = 1$ s .

.....
.....

3) Calcule la valeur de la distance d'arrêt d_A .

.....
.....

4) Est-ce que la moto va frapper le chat ou non . Justifier .

.....
.....