

Niveau scolaire : 3.AC ...
Discipline : sciences de physique
Enseignante : **EL HARIRI Meriem**

Devoir 1 - Semestre 2

Lycée collégiale Sebou
Année scolaire : 2019/ 2020

Nom et Prénom

N° : classe :

Exercice 1 : .

A. Répondre par vrai ou faux: (4*0.5pt)

- La déformation d'un corps résulte d'une action mécanique
- La vitesse moyenne s'exprime par la relation $v = d \times t$
- La vitesse instantanée se mesure par un radar
- la nature du mouvement lors du freinage est un mouvement retardé

B. Compléter les phrases suivantes par les mots suivant: trajectoire-notions relatives-en mouvement-corps de référence

- une ligne continue qui relie les positions successives d'un mobile est appelée.....
- Le mouvement et le repos dépend du corps de référence on dit qu'ils sont
- Si le corps change de position par rapport au corps de référence, on dit qu'il est
- Pour déterminer le mouvement ou le repos d'un objet, vous devez choisir un autre objet appelé le

C. Relier par une flèche (4*0.5pt):

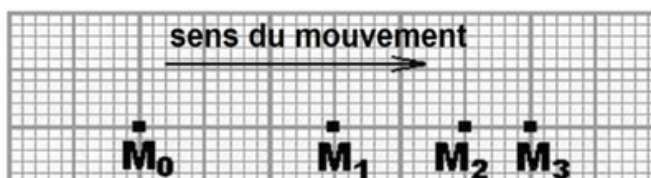
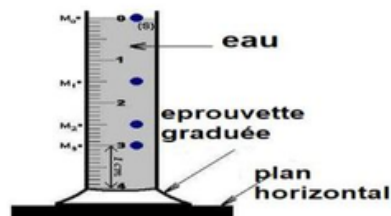
- | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------------|
| Mouvement retardé | ❖ | ❖ | Vitesse augmente |
| Mouvement accéléré | ❖ | ❖ | Vitesse diminue |
| Un clou suspendu à un fil | ❖ | ❖ | Action de contact répartie |
| Un livre posé sur une table | ❖ | ❖ | Action de contact localisé |

D. Entourer la bonne réponse

- La distance d'arrêt dépend de l'**état de la route/corps de référence**
- Le type de mouvement des aiguilles d'une montre est une **rotation / translation**
- L'action de la terre sur un corps au repos est une action **à distance/contact**
- L'action de la raquette sur le foot est un effet **dynamique/ statique**

Exercice 2

I-Nous laissons un corps (S) tombe à l'intérieur d'un éprouvette graduée rempli d'eau, puis nous suivons sa mouvement pendant des périodes consécutives et égales $t = 60 \text{ s}$, nous trouvons donc l'enregistrement suivant:



www.lzaarpcm.com

- 1) Déterminer le type de mouvement du corps (S) lors de son mouvement?.....
- 2) Déterminer le type de la trajectoire d'un point du corps (S) lors de son mouvement?
- Justifier votre réponse
- 2) Déterminez la nature du mouvement du corps (S)?
- Justifier votre réponse
- 3) Calculer la vitesse moyenne du corps (S) en (m/s) en km/h entre les positions M_0 et M_3 ?

- 4) Faire le bilan des actions mécaniques exercées sur la sphère lorsqu'elle atteint le fond de l'éprouvette graduée

Exercice 3 une voiture traverse un pont de longueur **500 mètres** en **30 secondes**.

1. sachant que la vitesse moyenne autorisée sur le pont est de **45 km/h**, le conducteur a-t-il respecté la limitation de vitesse? justifier ta réponse
2. citez quelques règles de sécurité routière?
3. Après que le conducteur ait traversé le pont, la voiture roule avec une vitesse de **75 km/h**, le conducteur a été surpris qu'une vache ait traversé la route à **60 mètres**.
- A- Sachant que le temps de réaction est (**1s**), calculer la distance de réaction d_R ?
- B- Calculer la distance d'arrêt de la voiture, d_A , étant donné que $d_F = 30m$?
- C) Le conducteur va-t-il heurter la vache? Justifier votre réponse