



Exercice 1 (8pts)

1) Compléter les phrases par les mots convenables de la liste suivante: repos - le référentiel - intensité- droite d'action- opposés- accéléré - constante - (3,5 pts)

- Pour décrire le mouvement ou le d'un corps, il est nécessaire de choisir un autre corps appelé
- Un solide est en équilibre soumis à deux forces si ces deux forces ont la même , même et des sens
- On dit que le mouvement est , si la vitesse augmente. Si la vitesse est , on dit que le mouvement est uniforme.

2) répondre par vrai au faux : (2,5pts)

- On distingue entre deux types de mouvement : rotation et translation :.... (0,5 pt.)
- la masse d'un objet augmente avec l'altitude :... (0,5 pt.)
- la trajectoire est l'ensemble des positions occupées par un mobile durant son mouvement :... (0,5 pt.)
- L'intensité de la force se mesure avec une balance :... (0,5 pt.)
- l'unité internationale de la vitesse moyenne est m/s :... (0,5 pt.)

3) Compléter le tableau suivant (2pts)

Action mécanique	Acteur	Recepteur	Effet de l'action	Type d'action
Action d'une table sur un livre

Exercice 2 (8pts)

Partie 1(5pts): On fixe un solide en équilibre de masse $m= 0,4\text{kg}$ sur un fil :

1) Faire le bilan des forces appliquées sur le solide (s) (1 pt)
 2) Calculer l'intensité du poids du solide (s) , on donne $g= 10 \text{ N/kg}$ (1pt)
 3) Déterminer les caractéristiques du poids du solide (s) (2pts)
 4) Représenter la force appliquée par le fil sur le solide (s) en utilisant l'échelle : 1cm → 2 N (1 pt)

Partie 2(3pts): Quand une voiture était en route d'Errachidia vers RICH avec une vitesse constante $V=30\text{m/s}$ le conducteur a aperçu au loin de 50m un obstacle au milieu de la route.

- 1) calculer la distance de réaction , sachant que le temps de réaction $t_R=1\text{s}$ (1pt)
- 2) calculer la distance d'arrêt d_A sachant que la distance de freinage $d_F=25\text{m}$ (1pt)
- 3) Est-ce qu'il y aura une collision avec l'obstacle ou non ? Justifier votre réponse (1pt)

Exercice3 (4pts)

La plupart des accidents de la route est due à la vitesse excessive, et au non-respect des signaux de la vitesse limitée. A l'entrée de la ville de RICH, on trouve un panneau où la vitesse maximale à ne pas dépasser est 60 km/h . A l'entrée de cette ville, une voiture a parcouru une distance $d=60 \text{ m}$ en $t=3\text{s}$.

1) calculer la vitesse moyenne de la voiture en m/s puis en km/h . (3pts)

2) Est ce que le conducteur a respecté la vitesse limitée enregistrée sur le panneau?

Justifier votre réponse(1pt).

(1/1)

Bonne chance