



### 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 ou 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)

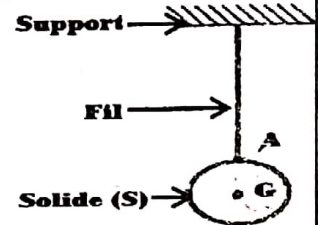
3) Compléter le tableau suivant (2pts)

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

### Exercice 2 (8pts)

Partie1(5pts): On fixe un solide en équilibre de masse  $m= 0,4\text{kg}$  sur un fil :

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

- calculer la distance de réaction , sachant que le temps de réaction  $t_R=1\text{s}$  (1pt)
- calculer la distance d'arrêt  $d_A$  sachant que la distance de freinage  $d_F=25\text{m}$  (1pt)
- 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  $60 \text{ km/h}$ . A l'entrée de cette ville, une voiture a parcouru une distance  $d=60 \text{ m}$  en  $t=3\text{s}$ .

- calculer la vitesse moyenne de la voiture en  $\text{m/s}$  puis en  $\text{km/h}$  .(3pts)
- Est ce que le conducteur a respecté la vitesse limitée enregistrée sur le panneau?

Justifier votre réponse(1pt).

(1/1)

Bonne chance