

EXERCICE 1

I - Placer les mots suivants dans la bonne place

Sens à distance intensité en contact direction receveur
deux statique point d'action

- Une force est caractérisé par son, sa, son et son
- Les deux types d'action mécanique : actions mécaniques de et actions mécaniques
- Les effets d'une action mécanique d'un acteur sur un peuvent être :ou dynamique.
- Lorsqu'un objet est soumis à l'action de forces, cet objet est en équilibre si les deux forces ont :-La même et la mêmeet des opposés.

prof
ELZAAR

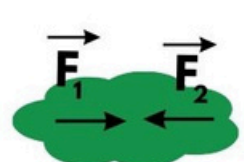
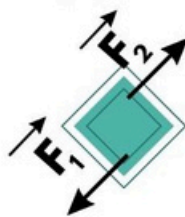
II - Répondez par vrai ou faux

- Un solide au repos est en équilibre
- Unité internationale de l'intensité d'une force est le (Kg)
- L'intensité du poids d'un corps change avec le lieu et la hauteur
- Plus la masse du corps est élevée, plus son poids est élevé.



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

III - Cochez par une croix (x), les cas ou l'objet est en équilibre.



IV - Coche la bonne réponse :

1 - La masse se mesure avec :

☐ Balance

☐ Dynamomètre

☐ Ampèremètre

2 - l'intensité du poids s'exprime par la relation

☐ $P = m \times g$

☐ $P = m + g$

☐ $g = P \times m$

3 - L'unité internationale de l'intensité d'une force est :

☐ kg

☐ N

☐ m

EXERCICE 2

➔ On suspend une pomme par l'extrémité d'un fil du dynamomètre .
Le Corps (S) est en équilibre .

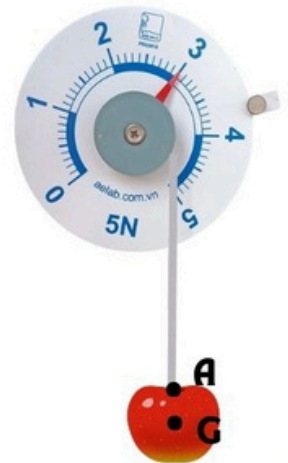
1) Faire le bilan des forces qui agissant sur le Corps (S) .

.....

.....

.....

2) Déterminer les caractéristiques de chaque force .



les caractéristiques

les forces	point d'application	Droite d'action	sens	l'intensité
.....				
.....				

3) Représenter sur le schéma, les deux forces agissant sur le Corps (S) à l'échelle :

1 cm pour 1N

{

.....

EXERCICE 3

➔ La grue électrique est un appareil de levage et de manutention réservé aux lourdes charges.

Elle est constituée d'un moteur électrique et d'un cylindre avec une corde liée à la charge. Cette corde est passée à travers une poulie (VOIR LA FIGURE)

On considère que la charge de masse $m = 500 \text{ kg}$ est en équilibre

On donne $g = 10 \text{ N/kg}$

1) Faire le bilan des forces qui agissant sur la charge .

➤

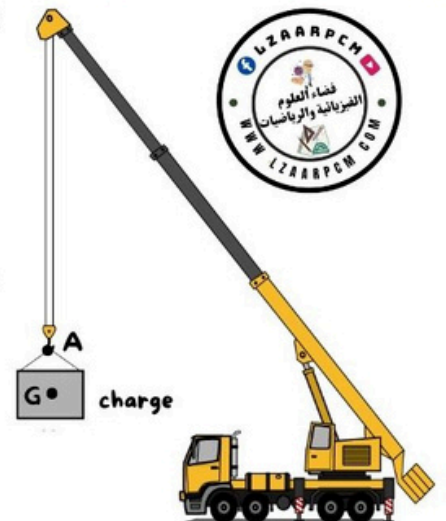
➤

2) Calcule l'intensité du poids .

.....

.....

.....



3) En appliquant les conditions d'équilibre d'un solide soumis a deux forces, déterminer les caractéristiques de a force appliquée par la corde sur la charge.

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____



charge

3) Représenter sur le schéma, les deux forces agissant sur a charge
à l'échelle : 1cm $\longleftrightarrow$ 2500N

EXERCICE 4

➔ La Masse de Ahmed sur une planète est 65Kg, sachant que l'intensité du poids d'Ahmed à cette planète est $P = 104 \text{ N}$

1- Donnez la relation entre la masse et le poids du corps : _____

2- Calculez l'intensité du champ de pesanteur g sur cette planète :.

3- Déterminer le nom de planète ou il se trouve Ahmed

Planète	mercure	terre	mars	jupiter	Lune
$g \text{ (N/kg)}$	3.6	10	3.7	23.1	1.6
