



Série N°_01_Equilibre d'un solide et la masse et le poids

SAID BOUJANE

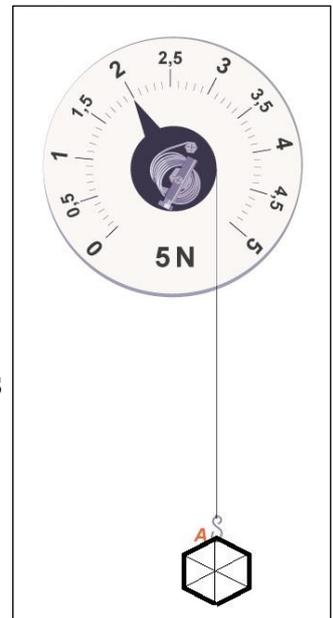
Exercice 01 Complétez les phrases par les mots convenables de la liste suivante :

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

- 1) Les effets d'une action mécanique d'un acteur sur un peuvent être :ou dynamique.
- 2) 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.
- 3) Une force est caractérisé par son, sa....., son et son.....
- 4) Les deux types d'action mécanique : actions mécaniques de et actions mécaniques

Exercice 02 On considère un corps solide (S) et homogène de masse m suspendu par un fil d'un dynamomètre (Voir la figure ci-contre)

- 1- Faire le bilan des forces exercées sur le corps (s)?
Puis classer ses forces en actions en contact et à distance.
- 2- Déterminer les caractéristiques du poids \vec{P} du corps (s).
- 3- Donnez l'énoncé de conditions d'équilibre d'un corps solide soumis à deux forces.
- 4- Calculer la masse **m** du corps (s).
Sachant que l'intensité de pesanteur est **g=10N/Kg**
- 5- En appliquant **les conditions d'équilibre**. Donnez les **caractéristiques** exercée par le fil sur le corps (s).
- 6- Représentez sur la figure précédent les forces \vec{P} et \vec{F} en utilisant
L'échelle : **1cm** \longrightarrow **0,5N**



Exercice 03 On considère un corps solide (S) de masse m=400g en équilibre sur un plan oblique(incliné) Voir la figure ci-contre. On donne l'intensité de pesanteur est g=10N/Kg

- 1- Faire le bilan des forces exercées sur le corps (s)? puis classer ses forces en contact et à distance.
- 2- Calculer l'intensité du poids de ce corps (S).
- 3- Rappelez les conditions d'équilibre d'un corps solide soumis à deux forces.
- 4- En appliquant **les conditions d'équilibre**.

Donnez les **caractéristiques** de la force \vec{F} exercée par le plan incliné sur le corps (s).

- 5- Représentez sur la figure les forces \vec{P} et \vec{F} en utilisant L'échelle : **1cm** \longrightarrow **2N**

