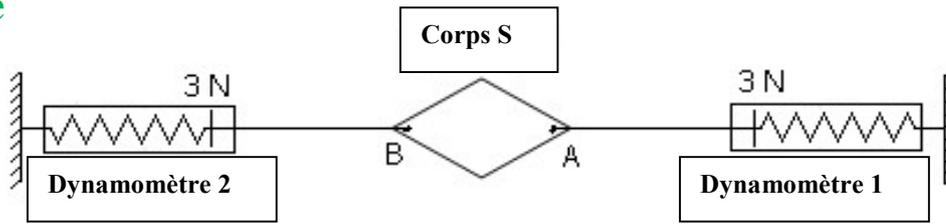


ÉQUILIBRE D'UN SOLIDE SOUMIS À DEUX FORCES

توازن جسم صلب خاضع للقوتين

1. Activité



2. Observation et interprétation

Le corps (S) est en équilibre sous l'action de trois forces :

- Action du dynamomètre 1 sur le corps S : \vec{F}_1
- Action du dynamomètre 2 sur le corps S : \vec{F}_2
- Action de la Terre sur le corps S (poids du corps) : \vec{P}

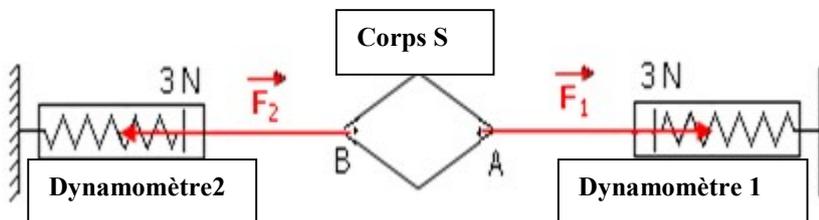
Le corps (S) est en équilibre sous deux forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2 car l'intensité du poids du corps (s) est trop faible

3. Caractéristiques des forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2

| | Sens | Ligne d'action | Point d'application | Intensité |
|--|---------------------|----------------|---------------------|------------|
| | de A vers la droite | droite(AB) | A | $F_1 = 3N$ |
| | de B vers la gauche | droite(AB) | B | $F_2 = 3N$ |

4. Représentation de \vec{F}_2 et \vec{F}_1

Échelle 1cm \rightarrow 1N



5. Conditions d'équilibre d'un corps sous deux forces

Lorsqu'un objet solide est en équilibre sous l'action de deux forces, ces deux forces ont:

- La même ligne d'action
- Deux sens opposés
- La même intensité

Nous exprimons les conditions d'équilibre par l'écriture:

$$\vec{F}_1 = - \vec{F}_2$$

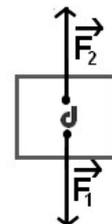
Exercice d'application

Soit la situation définie par la figure suivante

Échelle 1cm \rightarrow 1N

1. Calculez la valeur de F_1 et de F_2
2. Compléter le tableau des caractéristiques des forces

| | Point d'application | Droite d'action | Sens | Intensité |
|-------------|---------------------|-----------------|------|-----------|
| \vec{F}_1 | | | | |
| \vec{F}_2 | | | | |



3. déduisez en justifiant votre réponse est ce que Le corps est en équilibre ?