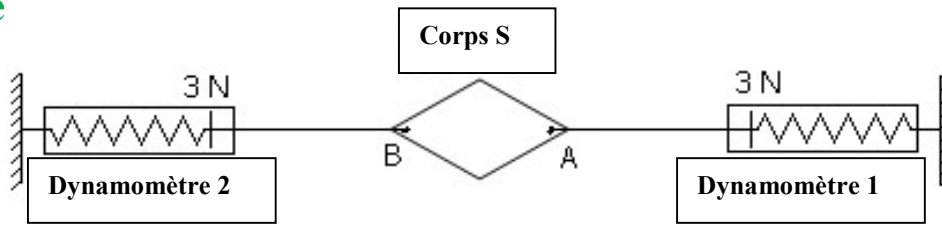


# ÉQUILIBRE D'UN SOLIDE SOUMIS À DEUX FORCES

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) :  $\vec{P}$

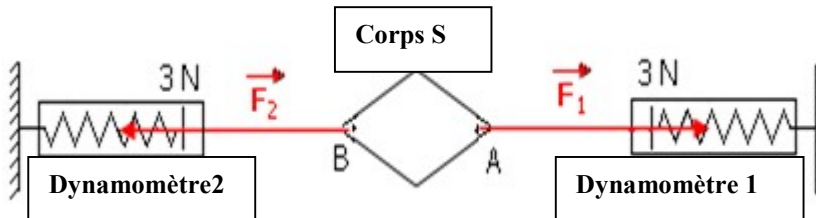
Le corps (S) est en équilibre sous deux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$  car l'intensité du poids du corps (s) est trop faible

## 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:

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

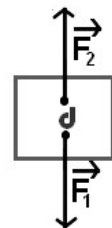
## Exercice d'application

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 ?