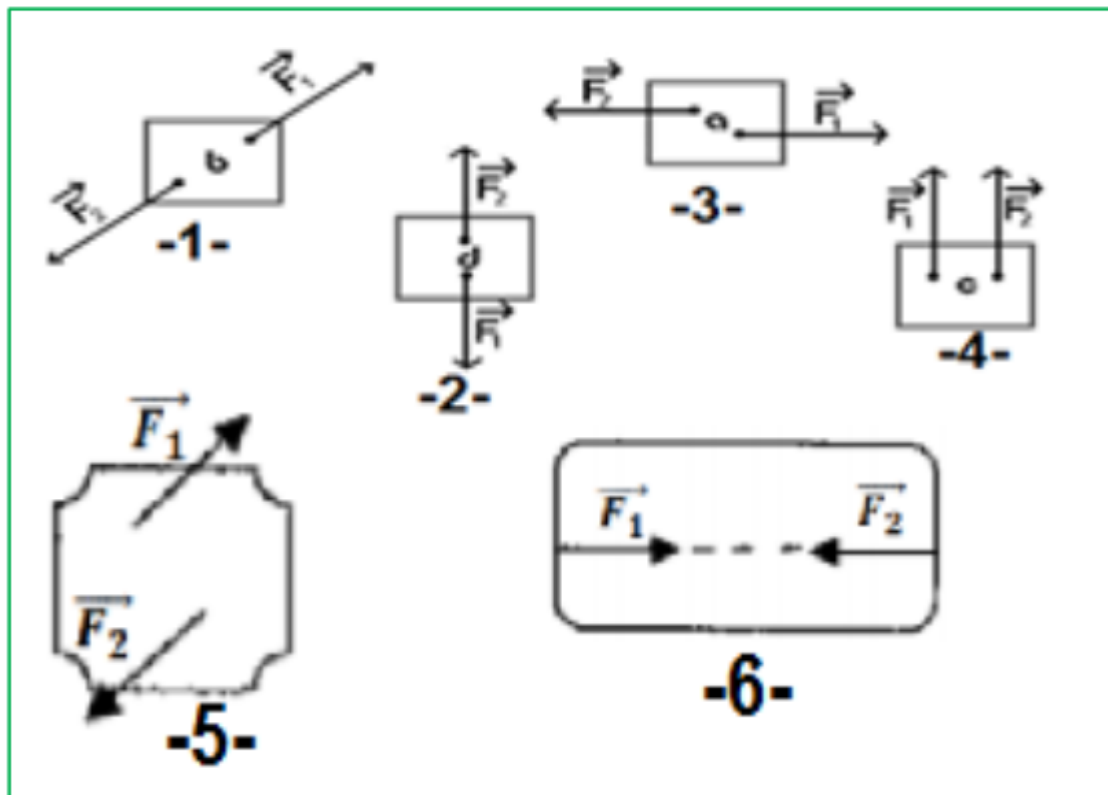


Leçon 5 : Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces,

Exercices d'application :

Exercice 1 :

Déterminer les cas où le corps en équilibre :



Rappelle : Lorsqu'un solide en équilibre et soumis à deux forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2 , alors ces deux forces ont :

- la même droite d'action,
- la même intensité ($F_1 = F_2$)
- deux sens opposés ($\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$)

CORRECTION

Les cas où le corps en équilibre :

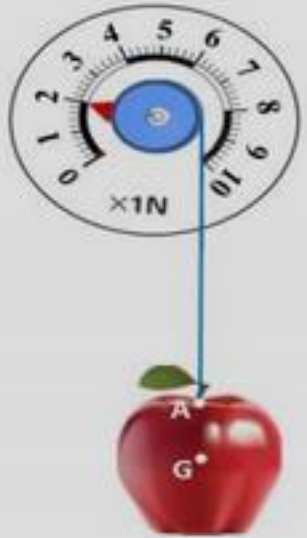
1 ; 2 ; et 6

Leçon 5 : Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces,

Exercices d'application :

Exercice 2 :

La figure ci-dessous schématise une pomme en équilibre accrochée au point **A** à l'extrémité d'un dynamomètre qui indique la valeur de la force \vec{F} exercée par le dynamomètre sur la pomme.



- 1) a – Donner les caractéristiques de la force \vec{F} .
b – En choisissant une échelle convenable, représenter la force \vec{F} .
- 2) Une deuxième force notée \vec{P} a pour point d'application le point **G** qui permet de maintenir la pomme en équilibre.
a – Déterminer les caractéristiques de la force \vec{P} en justifiant la réponse.
b – Représenter, avec la même échelle, la force \vec{P} .

Leçon 5 : Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces,

Correction des exercices:

\vec{F} la force exercée par le fil sur la pomme. **Exercice 2**

1-

a- Les caractéristiques de la force \vec{F} :

- **Point d'application** : Le point A,
- **Droit d'action** : La droite verticale passant par A,
- **Sens** : Du bas vers le haut, ou de A vers le haut,
- **Intensité** : $F = 2 \text{ N}$.

b- Représentation de la force \vec{F} :

On a $1\text{N} \rightarrow 1\text{cm}$

alors $2\text{N} \rightarrow 2\text{cm}$

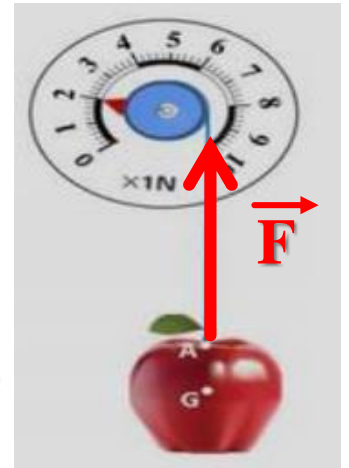
(voir la figure)

2-

a- Les caractéristiques de la force P :

La pomme est en équilibre et soumise à deux forces \vec{F} et \vec{P} , alors ces deux forces ont :

- la même droite d'action,
- la même intensité ($F = P$)
- deux sens opposés ($F = - P$)



Leçon 5 : Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces,

Correction des exercices:

alors :

Les caractéristiques de la force \vec{P} : Exercice 2

- **Point d'application** : Le point G,
- **Droit d'action** : La droite verticale passant par G, (droite AG)
- **Sens** : Du haut vers le bas, ou de G vers le bas,
- **Intensité** : $P = F = 2 \text{ N}$.

b- Représentation de la force \vec{P} :

On a $1\text{N} \rightarrow 1\text{cm}$

alors $2\text{N} \rightarrow 2\text{cm}$

(voir la figure)

