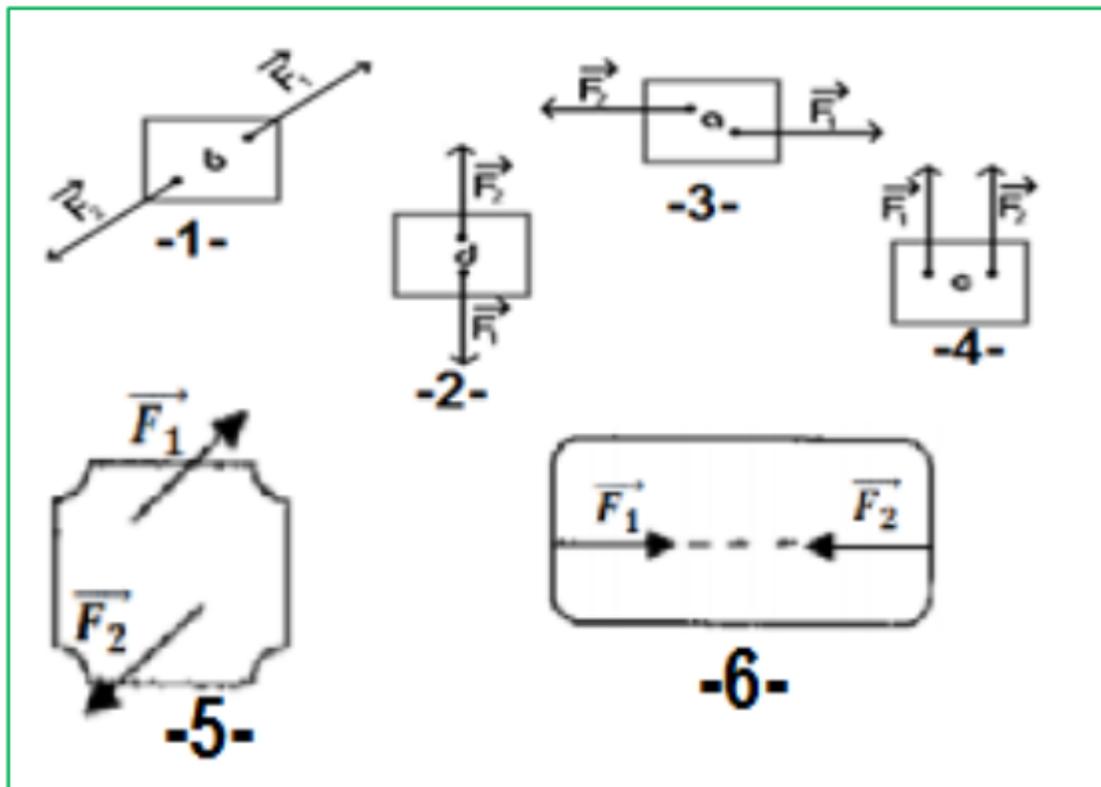


# Leçon 5 : Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces,

## 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 :

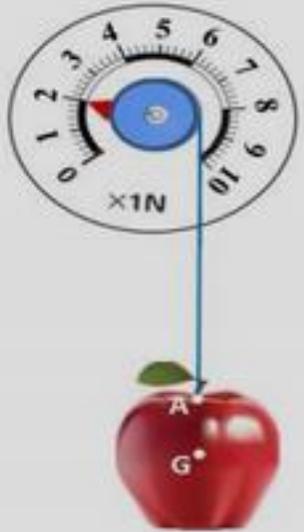
**1 ; 2 ; et 6**

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

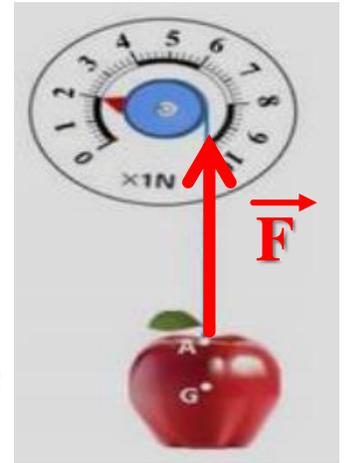
( voir la figure )

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 )

