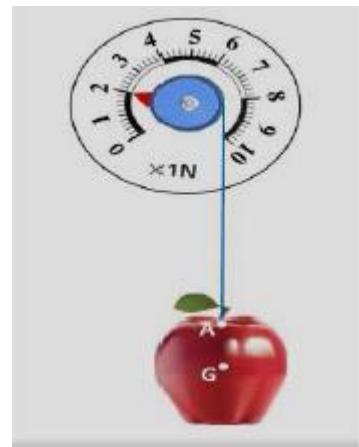


[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

**Exercice I :**

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. Déterminer le système étudié.
2. Donner le bilan des forces exercées sur le système étudié.
3. Donner les caractéristiques de chaque force.
4. En choisissant une échelle convenable, représenter les forces exercées sur le système étudié.
5. Calculer la masse de la pomme sachant que l'intensité de pesanteur vaut  $g = 9,81 \text{ N/Kg}$
6. Quelle est la différence entre le poids et la masse ?



**Exercice II**

On réalise les mesures suivantes :



- 1) Déterminer en Kg la masse de la pomme.
- 2) Déterminer l'intensité du poids de la pomme.
- 3) En déduire l'intensité de pesanteur du lieu où les mesures ont été effectuées.
- 4) Supposant que les mesures ont été effectuées sur la Lune où  $g = 1,6 \text{ N/Kg}$ .
  - a- Quelle serait l'indication de la balance.
  - b-Quelle serait l'indication du dynamomètre.

**Exercice III**

On dispose d'un dynamomètre, des masses marquées, un support. Pour différentes masses marquées, on mesure la valeur du poids à l'aide du dynamomètre, et on enregistre les résultats dans le tableau suivant :

$m(g)$	50	100	200	500
$P(N)$	0,5	1	2	5

- 1) Tracer la courbe donnant les variations de  $P$  en fonction de  $m$  exprimée en Kg .
- 2) Déterminer la valeur de la constante de proportionnalité .qu'appelle-t-on cette constante, quelle son symbole en précisant son unité internationale
- 3) La mesure la valeur du poids du corps (C) a l'aide du dynamomètre, donne 3,2 N, déduire sa masse en gramme.