

## Mesures de quelques forces

### I) Préambule

Définition : un appareil qui mesure une force est appelé un \_\_\_\_\_. Il est constitué d'un \_\_\_\_\_ et d'une règle graduée en \_\_\_\_\_.

Important :

- ✓ Chaque dynamomètre peut mesurer une force maximale (notée  $F_{max}$ ). Si on tire trop sur le dynamomètre, cette force ne sera pas mesurable car le ressort ne pourra plus s'étendre.

Sentir une force :

Tire sur le dynamomètre 5 N à mi-course puis complètement. Que ressens-tu de différent ?

### II) Étalonnage des dynamomètres

Vérifie que lorsque tu ne mesures aucune force (dynamomètre au repos), celui-ci indique bien une valeur de zéro newton. Fais cette vérification à chaque fois que tu utilises un nouveau dynamomètre.

### III) Objet soulevé

- Avec le dynamomètre de 5 N, mesure la force nécessaire pour soulever différentes masses marquées, puis complète :
  - ✓ Système étudié :
  - ✓ Acteur de la force :
  - ✓ Nom de la force :

Masse (g)	10	20	50	100	150	200	250	300
Force (N)								
Force/masse								

- Calcul le rapport Force/masse. Que remarque-t-on ?

### IV) Questions

- 1) Un objet est **isolé si aucune force ne s'exerce sur lui**. Existe-t-il des objets isolés sur terre ? Justifie.
  
- 2) Un objet est **pseudo-isolé si toutes les forces qui s'exercent sur lui se compensent**. Existe-t-il des objets pseudo-isolés sur terre ? Justifie.

