

Masse des liquides et des solides

كتلة السوائل والأجسام الصلبة

I. La masse:

Tout corps, composé de matière a une masse, qu'il soit à l'état solide, liquide ou gazeux.

1. Définition du masse

La masse d'un objet représente la quantité de matière qui constitue cet

3. Instrument de mesure

Pour mesurer la masse d'un objet on utilise une **balance** qui peut être :

- électronique(numérique)
- à aiguille
- de Roberval (a deux plateau)

Balance électronique

Balance de Roberval

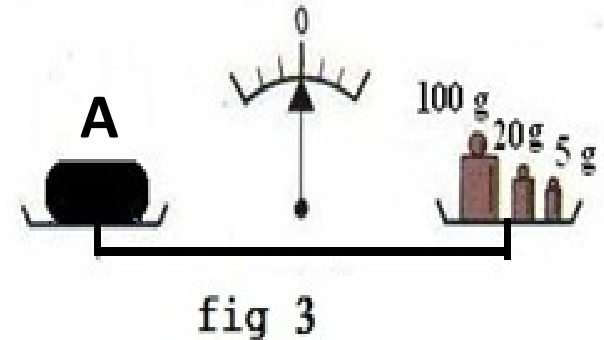
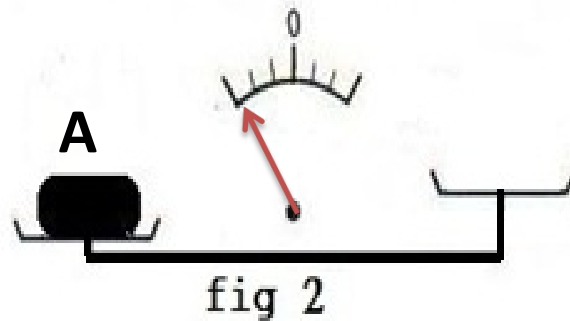
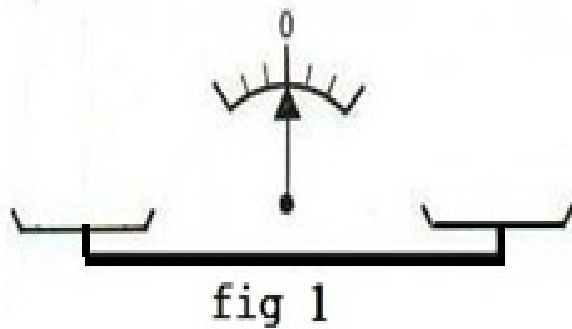


Masse marquées



II. mesure de la masse d'un solide :

- Observer la balance à vide c'est-à-dire les 2 plateaux sont vides et repérer la position de l'aiguille par rapport au cadran (**figure 1**)
- Placer l'objet à peser au centre de l'un des plateaux (**figure2**)
- Placer les masses marquées par ordre décroissant jusqu'à ce que la même équilibre à vide soit rétabli (**figure 3**)
- Écrire le résultat de la mesure suivi de l'unité de mesure



Calculer la masse du corps A:

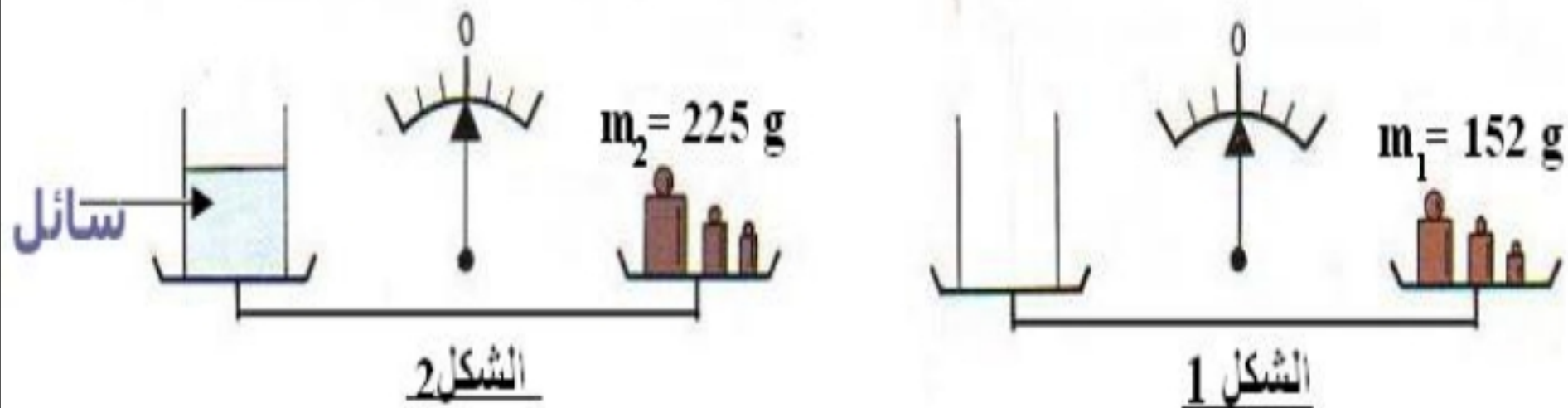
la masse du corps A:

$$m_A = 100\text{g} + 20\text{g} + 5\text{g}$$

$$m_A = 125\text{g}$$

III. mesure de la masse d'un liquide :

- on place le récipient vide au centre de l'un des plateaux (**figure 1**) on note la masse **m_1**
- On verse le liquide dans le récipient et on mesure la nouvelle masse **m_2 (figure2)**
- On trouve la masse m du liquide par la difference des deux masses



Calculer la masse liquide :

- la masse du récipient vide : $m_1 = 152 \text{ g}$
- la masse du récipient et le liquide : $m_2 = 225 \text{ g}$
- la masse du liquide : $m = m_2 - m_1$
 $m = 225 \text{ g} - 152 \text{ g} = 73 \text{ g}$