

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

2. Symbole et unités de masse

- Le symbole du masse est « **m** » .
- L'unité internationale de

Unité	tonne	quintal		kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
Symbole	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

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)

مادة : الفيزياء والكيمياء

المستوى : السنة الأولى إعدادي

Balance électronique

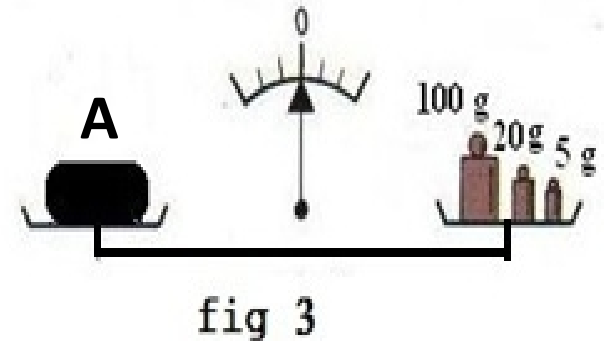
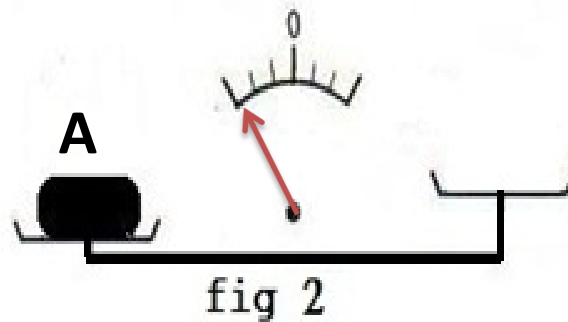
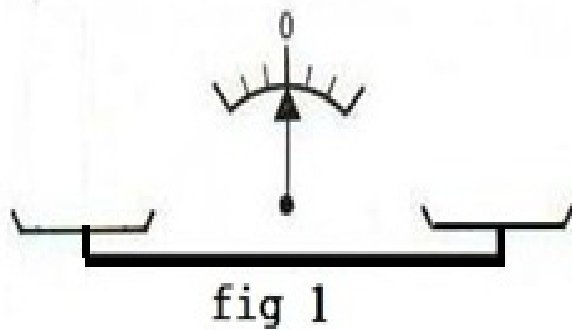
Balance de Roberval



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:

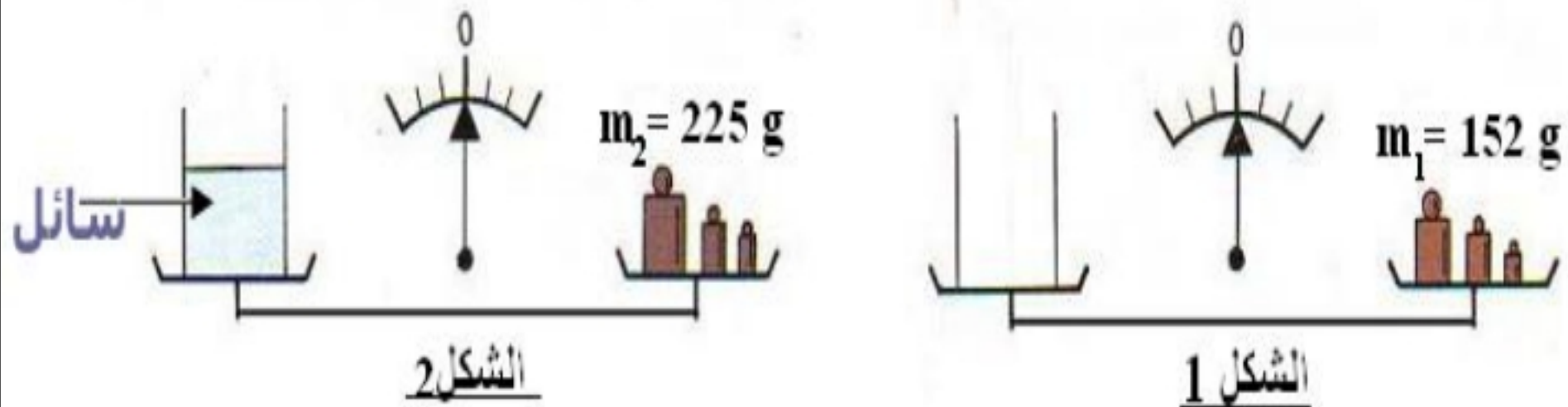
la masse du corps A:

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

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

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 : $m = m_2 - m_1$

$$m = 225\text{g} - 152\text{g} = 73\text{g}$$