

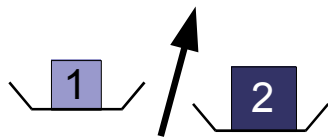


Pour mesurer la masse (on dit souvent « peser ») d'un objet.

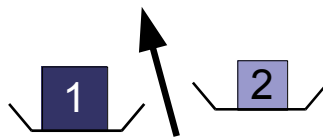
1) Les instruments de mesure de masse

On peut utiliser deux types d'instruments :

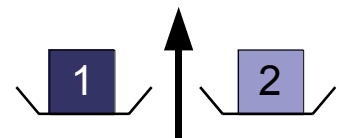
Les instruments à comparaison	Les instruments à lecture directe
 <p>la balance Roberval, la balance à trébuchet, le pèse-bébé... Ils n'indiquent pas directement la masse, mais comparent deux masses.</p>	 <p>le pèse-personne, le pèse-lettre, la balance automatique... Ils indiquent directement la masse de l'objet (affichage, aiguille).</p>



l'aiguille penche à droite :
L'objet 2 est plus
lourd que l'objet 1



l'aiguille penche à gauche :
L'objet 1 est plus
lourd que l'objet 2



l'aiguille est verticale :
L'objet 1 et l'objet 2
ont la même masse

2) Les unités de mesure des masses

En France, l'unité légale pour les mesures de masse est le kilogramme (kg)
(t → tonne = 1 000 kg) (q → quintal = 100 kg)

Quelques ordres de grandeur.

une punaise : g un stylo : g un bébé à la naissance : kg

un enfant de 10 ans : kg une voiture : t

3) Le tableau des unités de masse

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

Pour faire des calculs : tous les nombres doivent être convertis dans la même unité !

Quintal		kilogramme kg	hectogramme hg	décagramme dag	gramme g	décigramme dg	centigramme cg	milligramme mg

Pour placer les chiffres dans le tableau :

- le tableau permet de connaître les équivalences d'une masse dans une autre unité
- tu ne peux mettre qu'un seul chiffre par colonne
- le chiffre des unités se place dans la colonne demandée (ex : 245kg = le 5 est placé en kg)
- si le nombre comporte une virgule, elle indique dans quelle colonne ce chiffre doit être placé

Ex : 8,9 g = 8g et 9 dg

- GM 31A- Je connais et utiliser les unités de masses
- GM 31B- Je connais par cœur le tableau des unités de masse et je sais en construire un
- GM 31C- Je sais effectuer des calculs avec une seule unité
- GM 31D- Je sais effectuer des calculs avec des conversions d'une unité vers une autre

© Ecole Joseph Reinach - Digne les bains