

## Une grandeur tellement connue : la masse

Et pourtant, il y a quelques confusions quand on en parle.

Par exemple : la masse ce n'est pas le poids (et inversement) mais il y a un lien entre ces 2 grandeurs (que nous découvrirons en 3<sup>ème</sup>)

### Grandeur physique : masse

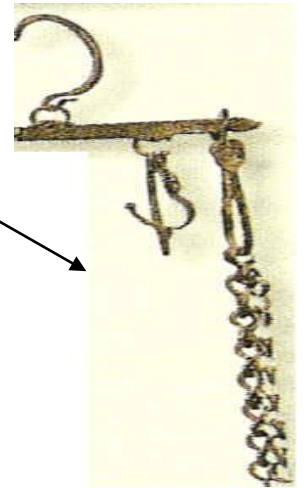
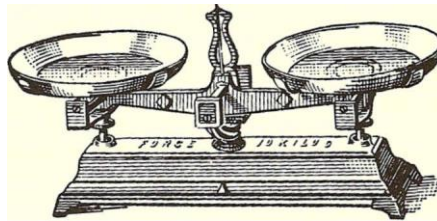
(caractérise la quantité de matière d'une substance)

### Unité légale de mesure : le kilogramme

( unité du système international, dont l'étalon est déposé au bureau international des poids et mesures BIPM)

### Appareil de mesure : la balance

(au choix : Balance de Roberval, balance électronique, pèse personne, balance romaine, ....)



### Les unités :

Choisir l'unité adaptée à la mesure. Par exemple :

- pour la tour Eiffel ..... la tonne
- pour votre masse ...le kilogramme
- pour un morceau de sucre ... le gramme
- pour votre bague en plaqué or ... le milligramme (voire le microgramme !)

tonne			kilogramme			gramme			milligramme
t			kg			g			mg

Un peu d'entraînement ?? (avec l'aide du tableau bien sûr)

1,2 kg = .....g

35 g = .....kg

560 mg = .....g

## Faire une mesure :

Avec la balance « dernier cri », pas celle à aiguille (dont il faut régler à chaque fois le 0), ni la balance de Roberval (qui demande d'être à l'aise avec les maths). Apprenons à utiliser la balance électronique :



Avant de commencer une pesée, regarder quelle est la **portée de la balance** : c'est la masse à ne pas dépasser (valeur maximale qu'elle supporte avant que son ressort ne lâche...)



Etape n°1 : Je mets la balance en fonctionnement en appuyant sur la touche **ON** .....

La valeur 00,0 g s'affiche  
(ouf, jusque là tout va bien)



Etape n° 2 : Je pose le récipient qui doit contenir le liquide (ou le solide) sur la balance. J'appuie sur le bouton **TARE**

La valeur 00,0 g s'affiche (génial, je n'aurai aucun calcul à faire)



Etape n°3 : Je verse (délicatement) le liquide dans le récipient posé sur la balance.

Je lis la valeur de la masse (ici  $m = 40,5\text{g}$ )

*Lien animation PCCL:*

[https://www.pccl.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee/cinquieme/chimie/mesures\\_masses.htm](https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/chimie/mesures_masses.htm)