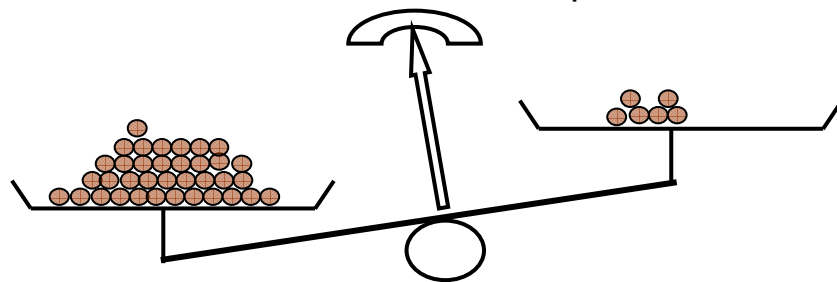


Fiche méthode : Comment mesurer une masse ?

Définitions et unités de mesure

La masse nous donne des indications sur la quantité de matière.



Pour la mesurer on utilise comme appareil : une **balance électronique**.

L'unité du système international est le kilogramme. Pour changer d'unités on utilise le **tableau de conversion** suivant :

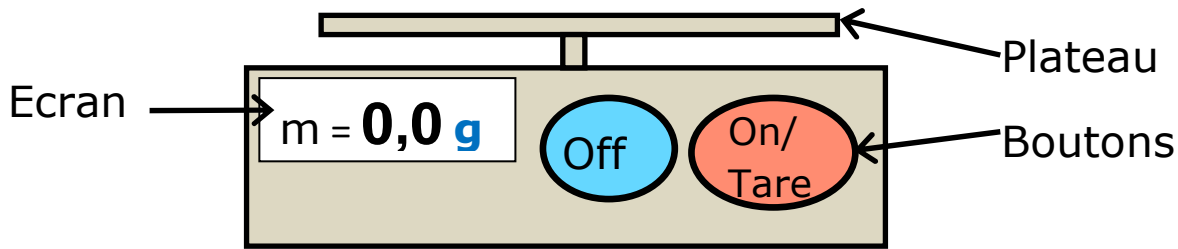
Kilogramme (kg)	Hecto... (hg)	Déca... (dag)	gram me (g)	Déci... (dg)	Centi... (cg)	milligram me (mg)
		4	2	9	8	0 ,

Exemple : conversion des « g » en « mg » :

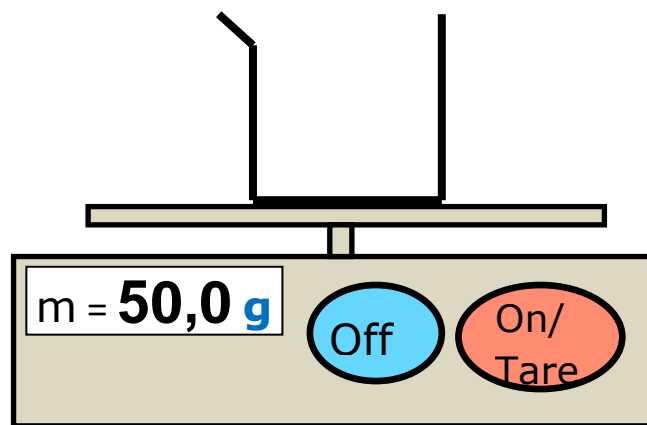
- ✓ On entoure **l'unité du nombre** et **l'unité de mesure** et 4**2**,98 **g** = ... **mg**.
- ✓ On place **l'unité du nombre** dans la colonne correspondante : « **2** » dans la colonne des « **g** ».
- ✓ On complète le tableau en plaçant les autres chiffres : 4 dans la colonne précédente à gauche, 9 et 8 dans les colonnes suivantes à droite.
- ✓ On rajoute des **zéros** pour atteindre la colonne de la nouvelle unité de mesure : « **mg** ».
- ✓ On ajoute une **virgule** dans la colonne de l'unité finale puis on lit : 42,98 g = 42 980 mg.

Pesée d'un solide

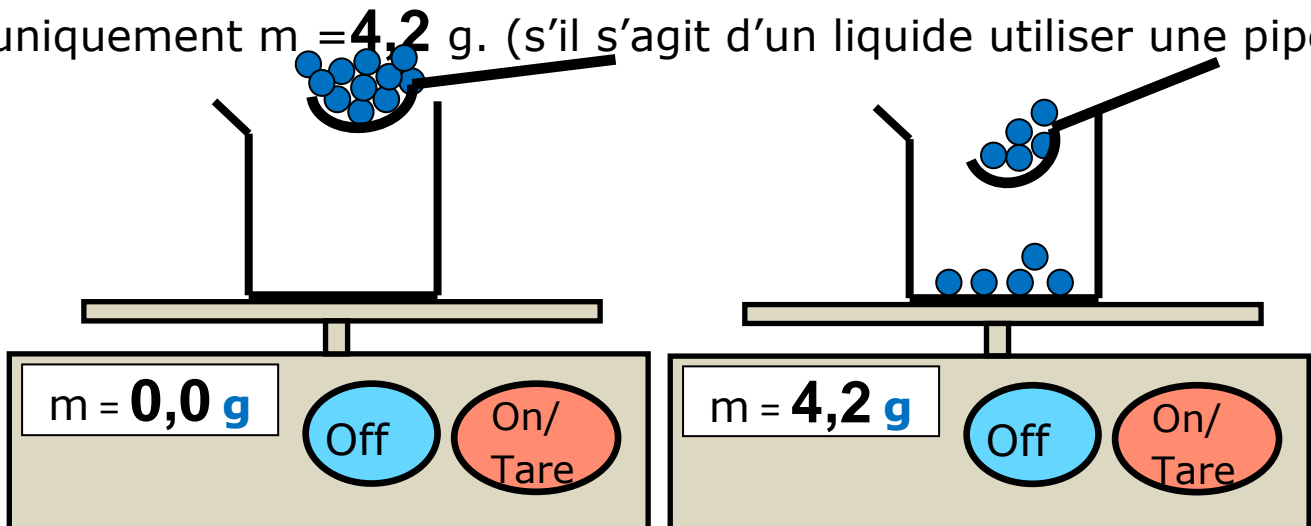
- ✓ **Allumer** la balance en appuyant sur le bouton « **On** ».



- ✓ Attendre quelle affiche une valeur $m = 0.0 \text{ g}$.
- ✓ Repérer **l'unité de masse** donnée par la balance : en **gramme (g)**.
- ✓ Poser délicatement le récipient vide au centre du plateau, la balance affiche la masse du bécher: $m = 50,0 \text{ g}$.



- ✓ Appuyer sur le bouton « **Tare** » pour soustraire la masse du récipient. La balance affiche de nouveau : $m = 0,0 \text{ g}$.
- ✓ A l'aide d'une spatule verser progressivement et soigneusement le solide dans le bécher. La balance affiche alors la masse du solide uniquement $m = 4,2 \text{ g}$. (s'il s'agit d'un liquide utiliser une pipette).



Ne jamais dépasser la masse maximale autorisée sur la balance pour ne pas la détériorer.