



L'essentiel à retenir chap 11 La masse volumique

I. Comment mesurer une masse?

1. Instrument de mesure

On utilise la balance électronique.

2. Utilisation de la balance électronique pour mesurer la masse d'un liquide (fiche méthode p 214).

- Appuyer sur la touche ON, la balance affiche 0.0g.
- Placer le récipient vide et appuyer sur ON pour enlever la masse du récipient, on dit qu'on enlève la tare.
- Verser doucement le liquide dans le récipient et mesurer.

3. Unités de mesure de masses

L'unité officielle de masse est le kilogramme : kg (voir fiche méthode p214).

t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
---	---	--	----	----	-----	---	----	----	----

(tonnes) (quintaux)

4. Mesurer la masse de 1L d'eau

Comme découvert en TP, 1L d'eau a une masse d'1 kg.

II. Mesure des volumes

1. Instrument de mesure

Au collège, plusieurs récipients peuvent permettre de mesurer un volume mais c'est l'éprouvette graduée qui est la plus précise.

2. Utilisation de l'éprouvette graduée pour mesurer le volume d'un liquide (fiche méthode p 217)

- Observer l'unité inscrite sur l'éprouvette pour savoir dans quelle unité exprimer la mesure du volume.
- Déterminer la valeur du volume de liquide entre deux graduations consécutives.
- On place l'œil en face du bas du ménisque pour lire le volume d'eau mesuré.

3. Utilisation de l'éprouvette graduée pour mesurer le volume d'un solide

- Observer l'unité inscrite sur l'éprouvette pour savoir dans quelle unité exprimer la mesure du volume. Déterminer la valeur du volume de liquide entre deux graduations consécutives.
- Remplir un volume d'eau pour que le solide puissent être immergé et mesurer ce volume V_1 .
- Ajouter le solide dans l'éprouvette et mesurer le deuxième volume V_2 .
- Calculer le volume V du solide : $V = V_2 - V_1$

4. Unités de mesure de volumes

L'unité officielle de volume est le mètre cube : m^3

kL	hL	daL	L	dL	cL	mL			μL
m^3			dm^3			cm^3			mm^3

ex : 103 dL = ...10,3..... dm^3