Masses et contenances

I. Les unités de masse

Unité	Symbole	Valeur
la tonne	t	1 000 kg
le kilogramme	kg	1 000 g
le gramme	g	unité de base
le milligramme	mg	un millième de gramme

Propriété :

$1\ \text{t} = 1\,000\ \text{kg} \quad \cdot \quad 1\ \text{kg} = 1\,000\ \text{g} \quad \cdot \quad 1\ \text{g} = 1\,000\ \text{mg}$

Exemple :

$2\,500\ \text{g} = 2\ \text{kg}\ 500\ \text{g} \quad \cdot \quad 3\ \text{t} = 3\,000\ \text{kg}$

II. Les unités de contenance

Propriété :

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$1\ \mathrm{L} = 100\ \mathrm{cL} = 1\,000\ \mathrm{mL}\ \cdot\ 1\ \mathrm{cL} = 10\ \mathrm{mL}$

Objet	Contenance
une cuillère à café	5 mL
un verre	20 cL
une canette	33 cL
une bouteille d'eau	1,5 L

III. Convertir

Méthode :

Pour passer à une unité plus petite, on multiplie ; pour passer à une unité plus grande, on divise. De kg à g, on multiplie par 1 000 ; de g à kg, on divise par 1 000.

Attention :

On ne peut ni comparer ni additionner deux mesures exprimées dans des unités différentes : la conversion vient **toujours** en premier.

IV. Estimer un ordre de grandeur

Savoir estimer évite les erreurs absurdes : une pomme pèse environ 150 g, un enfant de CE2 environ 25 kg, une voiture environ 1 t.

Exemple :

> Un résultat annonçant qu'un cartable pèse 400 kg est forcément faux : l'ordre de grandeur attendu est de quelques kilogrammes.

Ce qu'il faut retenir

- $1\ \mathrm{t} = 1\,000\ \mathrm{kg}$ et $1\ \mathrm{kg} = 1\,000\ \mathrm{g}$.
- $1\ \mathrm{L} = 100\ \mathrm{cL} = 1\,000\ \mathrm{mL}$.
- On convertit avant de comparer ou d'additionner.
- Un ordre de grandeur permet de repérer une réponse absurde.

Pour aller plus loin au CE2

- S'entrainer : exercices corrigés sur masses et contenances au CE2
- Chapitre précédent : Les longueurs et le périmètre
- Chapitre suivant : Lire l'heure et calculer des durées
- Tous les cours de maths au CE2 et tous les exercices de maths au CE2
- Toute la classe de CE2 en maths · Les maths à l'école primaire

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.