

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 :

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

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

- $1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg}$ et $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$.
- $1 \text{ L} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$.
- 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'entraîner : [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](#)