

Longueurs et masses : cours de maths CE2 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE2

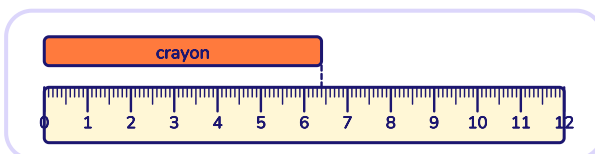
Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Combien mesure ton crayon ? Combien pèse ton cartable ? Pour répondre, on utilise des **unités**. Dans ce chapitre, tu vas apprendre à mesurer avec la règle, à passer d'une unité à une autre, à comparer des longueurs et des masses, et à calculer le tour d'une figure : son **périmètre**.

1. Mesurer avec la règle

Pour mesurer un segment, on place le **zéro** de la règle exactement sur une extrémité du segment. On lit ensuite le nombre en face de l'autre extrémité. Les grands traits sont les **centimètres**, et chaque centimètre est partagé en **10 petits espaces** : ce sont les **millimètres**.



E Exemple 1 : lire une mesure

Le bout du crayon dépasse le trait de 6 cm de 4 petits traits. Il mesure donc **6 cm 4 mm**. Comme **1 cm = 10 mm**, cela fait **$6 \times 10 + 4 = 64$ mm**.

Attention

Ne commence pas à mesurer au bord de la règle : regarde où est le trait du **0**. Si le zéro n'est pas au bord, tu fausses ta mesure.

2. Les unités de longueur

D Longueur

Une longueur dit « de combien » un objet est long, large ou haut, ou « à quelle distance » se trouvent deux points. On la mesure avec une unité de longueur.

Unité	Écriture	Équivalence
le millimètre	mm	le plus petit des quatre
le centimètre	cm	$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
le mètre	m	$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
le kilomètre	km	$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$

Pour choisir la bonne unité, pense à des repères : l'épaisseur d'une pièce se mesure en **mm**, la largeur d'un classeur en **cm**, la longueur d'une salle de classe en **m**, la distance entre deux villes

en km.

3. Convertir des longueurs

Convertir, c'est écrire la même longueur avec une autre unité. La longueur ne change pas, seule la façon de l'écrire change.

P

Règle des conversions

Quand on passe d'une unité à une unité **plus petite**, le nombre devient **plus grand**.

Quand on passe à une unité **plus grande**, le nombre devient **plus petit**.

M

Méthode

1. Écris l'équivalence utile (par exemple **1 m = 100 cm**).
2. Pour passer à la **plus petite** unité, on multiplie : il y en a plus.
3. Pour passer à la **plus grande** unité, on partage : il y en a moins.
4. S'il y a deux unités, convertis d'abord la plus grande, puis ajoute l'autre.

E

Exemple 2 : de m et cm vers cm

3 m 25 cm : 3 m valent $3 \times 100 = 300$ cm. Donc **3 m 25 cm** = $300 + 25 = 325$ cm.

E Exemple 3 : de m vers km et m

4 500 m : dans 4 500 m, il y a 4 paquets de 1 000 m, et il reste 500 m. Donc
4 500 m = 4 km 500 m.

E Exemple 4 : de mm vers cm

70 mm : on partage en paquets de 10 mm. $70 \div 10 = 7$, donc **70 mm = 7 cm.**

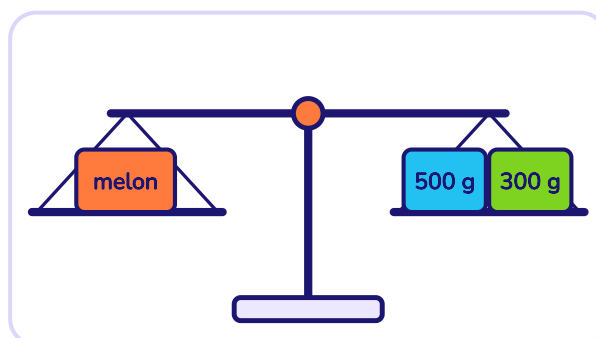
4. Le gramme et le kilogramme

D Masse

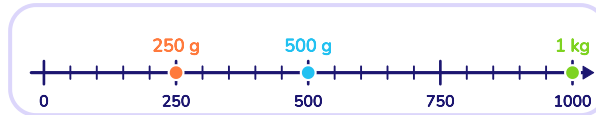
La masse d'un objet dit « combien il pèse ». On la mesure avec une balance. Les unités de masse sont le **gramme (g)** et le **kilogramme (kg)**.

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$$

Quelques repères : un trombone pèse environ **1 g**, une plaquette de beurre **250 g**, un paquet de sucre **1 kg**, un chat **4 kg**. Sur une balance à plateaux, la balance est en équilibre quand les deux plateaux portent la même masse.



Ici, le melon pèse autant que les deux masses ensemble : $500 + 300 = 800$ g.



Astuce de Zyro

Sur ma planète, tout est lourd ! Sur la Terre, retiens simplement : **kilo** veut dire « mille ». Un kilomètre, c'est mille mètres, et un kilogramme, c'est mille grammes.

5. Convertir des masses



Exemple 5 : de kg et g vers g

2 kg 350 g : 2 kg valent $2 \times 1\,000 = 2\,000$ g. Donc

$$2\, \text{kg}\, 350\, \text{g} = 2\,000 + 350 = 2\,350\, \text{g}.$$



Exemple 6 : de g vers kg et g

5 200 g : il y a 5 paquets de 1 000 g et il reste 200 g. Donc **5 200 g = 5 kg 200 g**.



Attention

2 kg 50 g n'est pas **2 500 g** ! Il faut écrire $2\,000 + 50 = 2\,050$ g. Le zéro qui garde la place des centaines est indispensable.

6. Comparer des longueurs et des masses

On ne peut comparer que des mesures écrites **avec la même unité**. Il faut donc d'abord tout convertir dans la plus petite unité, puis comparer les nombres. On utilise les signes $<$ (plus petit que), $>$ (plus grand que) et $=$ (égal).

E Exemple 7 : comparer des masses

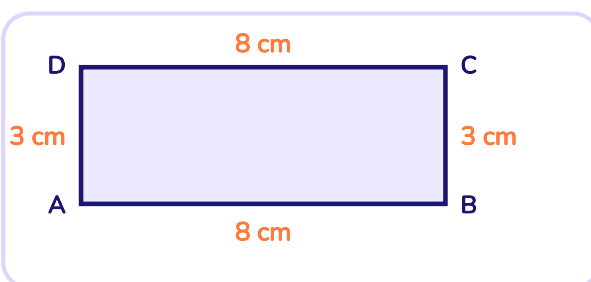
Compare **2 kg 50 g** et **2 500 g**. On convertit : **2 kg 50 g = 2 050 g**. Comme **2 050 < 2 500**, on écrit **2 kg 50 g < 2 500 g**.

Pour ranger plusieurs mesures du plus petit au plus grand, convertis-les toutes dans la même unité, range les nombres, puis réécris les mesures de départ.

7. Le périmètre d'une figure

D Périmètre

Le périmètre d'une figure est la longueur de son **contour**. C'est la somme des longueurs de tous ses côtés, écrites dans la même unité.



E**Exemple 8 : périmètre d'un rectangle**

Un rectangle a deux côtés de 8 cm et deux côtés de 3 cm. Son périmètre est $8 + 3 + 8 + 3 = 22 \text{ cm}$. On peut aussi calculer $2 \times 8 + 2 \times 3 = 16 + 6 = 22 \text{ cm}$.

E**Exemple 9 : périmètre d'un triangle**

Un triangle a pour côtés 5 cm, 6 cm et 7 cm. Son périmètre est $5 + 6 + 7 = 18 \text{ cm}$.

Pour un **carré**, les quatre côtés sont égaux : le périmètre est $4 \times$ la longueur d'un côté.

8. Résoudre des problèmes de mesure**M****Méthode**

1. Lis l'énoncé et repère les mesures et la question.
2. Écris toutes les mesures dans la **même unité**.
3. Choisis l'opération : on ajoute pour « en tout », on soustrait pour « il reste » ou « de plus ».
4. Calcule, puis écris une phrase-réponse avec l'unité.

E**Exemple 10 : un morceau de ficelle**

Une ficelle mesure 2 m. On en coupe 65 cm. Que reste-t-il ?

On convertit : **2 m = 200 cm**. Puis **$200 - 65 = 135$ cm**.

Il reste **135 cm** de ficelle, soit **1 m 35 cm**.

À retenir

- **1 cm = 10 mm**, **1 m = 100 cm** et **1 km = 1 000 m**.
- **1 kg = 1 000 g**.
- Pour comparer ou calculer, on écrit toutes les mesures dans la **même unité**.
- Pour passer à une plus petite unité, on multiplie ; pour une plus grande, on partage.
- Le périmètre est la somme des longueurs de tous les côtés d'une figure.
- Dans un problème, on termine toujours par une phrase-réponse avec l'unité.

Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de CE2

[Changer de niveau](#)

Niveau : CE2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Exercices de maths

Longueurs et masses : exercices de maths CE2



Contrôles de maths

Longueurs et masses : contrôle de maths CE2



QCM de maths



Exercices de maths

Longueurs et masses : QCM de maths
CE2

Nombres jusqu'à 10 000 : exercices de
maths CE2

 **Exercices de maths**

Polygones et figures usuelles : exercices
de maths CE2

 **Contrôles de maths**

Nombres jusqu'à 10 000 : contrôle de
maths CE2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage