



Grandeurs et Mesures en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★



30 min

Objectif : Grandeurs et Mesures

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Choisir l'unité adaptée pour mesurer une longueur, une masse ou une contenance, puis comparer.



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Mesure avec l'unité qui convient à ce que tu observes.
- ▶ Pour comparer, utilise la même unité pour les deux mesures.
- ▶ Nino te conseille de regarder si la réponse paraît possible.

La leçon

Mesurer, c'est comparer

Tu mesures quand tu veux savoir combien mesure quelque chose. Tu peux mesurer la longueur d'une table, la masse d'un paquet de pâtes, la quantité d'eau dans une bouteille ou la durée d'un dessin animé. Une mesure s'écrit avec un nombre et une unité. Par exemple, 12 cm est une longueur. Le nombre 12 dit combien il y a d'unités. Les lettres cm donnent le nom de l'unité. Sans l'unité, la mesure n'est pas complète. Si tu écris seulement 12, on ne sait pas si tu parles de 12 cm, de 12 minutes ou de 12 g. Dans la vie de tous les jours, les mesures t'aident à cuisiner, à acheter, à bricoler et à arriver à l'heure. Avec Nino, observe bien l'objet avant de choisir ton unité.

Les mesures autour de toi

Ce que tu mesures	Unités souvent utilisées	Exemple
Une longueur	mm, cm, m, km	Une gomme mesure 4 cm.
Une masse	g, kg	Un melon pèse 1 kg.
Une contenance	cL, L	Une bouteille contient 1 L.
Une durée	seconde, minute, heure	La récréation dure 15 minutes.
Une somme d'argent	centime, euro	Un livre coûte 8 €.

Choisis une unité de longueur

Une longueur peut être très petite ou très grande. Choisis une unité qui correspond à la taille de l'objet. Le millimètre, écrit mm, sert pour une toute petite longueur. Une épaisseur de carton peut se mesurer en mm. Le centimètre, écrit cm, sert pour des objets de la classe. Une règle mesure souvent 30 cm. Le mètre, écrit m, sert pour une porte, une chambre ou la longueur de la cour. Le kilomètre, écrit km, sert pour une grande distance. La distance entre deux villages peut se mesurer en km. Tu connais ces liens : 1 cm = 10 mm, 1 m = 100 cm et 1 km = 1 000 m. Utilise ces égalités seulement quand tu transformes des longueurs. Ne les utilise pas pour les masses ou les contenances.

Mesure une longueur sans te tromper

- Place le zéro de la règle au début de l'objet. Ne place pas le bord de la règle si le zéro est un peu plus loin.
- Garde la règle bien droite le long de l'objet.



- Regarde le nombre placé à l'autre bout de l'objet.
- Écris toujours l'unité après le nombre.
- Pour une ligne qui n'est pas droite, suis la ligne avec une ficelle. Puis mesure la ficelle avec ta règle.

Attention piège !

Le nombre le plus grand ne montre pas toujours la plus grande longueur. Compare seulement des mesures écrites dans la même unité. Par exemple, 1 m est plus long que 90 cm, même si 1 est plus petit que 90. Transforme d'abord : 1 m = 100 cm. Tu peux alors comparer 100 cm et 90 cm.

Pèse les objets avec les bonnes unités

La masse indique si un objet est léger ou lourd. On utilise souvent le gramme, écrit g, pour un petit objet. Une pomme peut peser 150 g. On utilise le kilogramme, écrit kg, pour un objet plus lourd. Un sac de pommes de terre peut peser 2 kg. Tu connais cette égalité : 1 kg = 1 000 g. Utilise-la seulement pour transformer des masses. Avant de répondre, pense à l'objet. Un crayon ne peut pas peser 3 kg. Ce serait beaucoup trop lourd. Un vélo ne peut pas peser 20 g. Ce serait beaucoup trop léger. Une balance sert à trouver la masse exacte. À la maison, regarde les emballages. Tu peux lire 500 g sur un paquet de farine ou 1 kg sur un sac de sucre.

Mesure ce que peut contenir un récipient

La contenance est la quantité de liquide qu'un récipient peut contenir. Un récipient peut être un verre, une gourde, une casserole ou une bouteille. Le litre, écrit L, convient pour une grande quantité. Une bouteille d'eau peut contenir 1 L. Le centilitre, écrit cL, convient pour une petite quantité. Une petite brique de jus peut contenir 20 cL. Tu connais cette égalité : 1 L = 100 cL. Utilise-la seulement pour transformer des contenance. Ne confonds pas la contenance et la masse. Un litre de jus parle de ce que la bouteille peut contenir. Un kilogramme de pommes parle de ce que les pommes pèsent. Pour choisir une unité, demande-toi si le récipient est petit ou grand.

Exemple : préparer le goûter

Nino remplit une carafe avec 1 L d'eau. Il verse ensuite 4 verres de 20 cL. Quatre verres de 20 cL font 80 cL. Il reste donc 20 cL dans la carafe. Tu peux vérifier : 80 cL + 20 cL = 100 cL, et 100 cL = 1 L.

Lis et calcule les durées

Une durée est le temps qui passe entre un début et une fin. Une seconde est très courte. Une minute est plus longue. Une heure est encore plus longue. Tu connais ces liens : 1 minute = 60 secondes et 1 heure = 60 minutes. Utilise-les seulement pour les durées. Sur une horloge, la petite aiguille montre l'heure. La grande aiguille montre les minutes. Quand la grande aiguille est sur le 12, il y a zéro minute. Quand elle est sur le 6, il y a 30 minutes. Pour trouver une durée simple, regarde l'heure de début puis l'heure de fin. Si un jeu commence à 14 h et se termine à 15 h, il dure 1 heure. Si la lecture commence à 16 h 10 et finit à 16 h 25, elle dure 15 minutes.

Cherche la durée pas à pas

- Lis l'heure de début.
- Lis l'heure de fin.
- Compte le temps qui passe entre les deux heures.
- Quand les heures sont les mêmes, compare les minutes.
- Vérifie si ta réponse est possible : une récréation ne dure pas 5 heures.

Utilise les euros et les centimes

L'argent se mesure en euros et en centimes. Le symbole de l'euro est €. Tu peux écrire 6 € pour six euros. Tu peux aussi rencontrer des prix avec des euros et des centimes, comme 3 € 50. Dans ce prix, il y a 3 euros et 50 centimes. Tu sais que 1 € = 100 centimes. Utilise cette égalité seulement pour l'argent. Pour payer, additionne les prix. Pour savoir ce qu'il reste, enlève le prix de la somme donnée. Par exemple, tu as 10 €. Tu

achètes un cahier à 4 €. Tu calcules $10 \text{ €} - 4 \text{ €} = 6 \text{ €}$. Il te reste 6 €. Nino vérifie toujours son résultat : on ne peut pas recevoir plus de monnaie que la somme donnée.

La règle de Nino pour comparer

Avant de comparer deux mesures, regarde leur unité. Si les unités sont les mêmes, compare les nombres. Si les unités sont différentes mais qu'elles mesurent la même chose, transforme une mesure dans l'unité de l'autre. Tu peux ensuite comparer correctement.

Relis ta réponse comme un explorateur

À la fin, relis toujours ta mesure. Vérifie d'abord l'unité. Une porte mesure plutôt 2 m que 2 cm. Une cuillère contient plutôt quelques cL que plusieurs L. Vérifie ensuite le calcul. Si tu as transformé une unité, regarde si tu as utilisé la bonne égalité. Enfin, imagine l'objet réel. Cette dernière vérification est très utile. Nino appelle cela le test du bon sens. Il t'aide à repérer une réponse étrange. Tu progresses en observant, en mesurant et en vérifiant. Prends ton temps. Une mesure bien écrite est une information claire pour tous.

Exemples résolus

Comparer deux longueurs

Énoncé. La règle de Lila mesure 1 m. La règle géante de la classe mesure 90 cm. Laquelle est la plus longue ?

1. Transforme 1 m en cm.
2. $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$.
3. Compare 100 cm et 90 cm.
4. 100 est plus grand que 90.

Résultat : La règle de Lila est la plus longue. Elle mesure 100 cm.

Trouver une durée

Énoncé. Le dessin commence à 17 h 20. Il finit à 17 h 45. Combien de temps dure-t-il ?

1. Les deux heures sont 17 h.
2. Compte de 20 minutes à 45 minutes.
3. $45 - 20 = 25$.

Résultat : Le dessin dure 25 minutes.

Calculer la monnaie restante

Énoncé. Nino a 8 €. Il achète un livre à 5 €. Combien lui reste-t-il ?

1. Écris la somme de départ : 8 €.
2. Enlève le prix du livre : $8 \text{ €} - 5 \text{ €}$.
3. Calcule $8 - 5 = 3$.

Résultat : Il reste 3 € à Nino.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : regarde la taille

Petit objet, petite unité. Grand objet, grande unité. Une gomme se mesure en cm. Une route se mesure en km.



Le tuyau de Nino : même équipe d'unités

Tu peux comparer cm avec m, car ce sont deux unités de longueur. Tu ne compares pas cm et kg, car ils ne mesurent pas la même chose.



Le tuyau de Nino : imagine la réponse

Avant de valider, imagine l'objet. Si ta réponse paraît bizarre, relis ton unité et ton calcul.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Écrire 3 cm pour la hauteur d'une porte.	3 cm est beaucoup trop petit pour une porte.	Imagine l'objet réel et choisis plutôt le mètre pour une porte.
Dire que 90 cm est plus grand que 1 m parce que 90 est plus grand que 1.	Les unités sont différentes.	Transforme 1 m en 100 cm avant de comparer.
Oublier l'unité après un nombre.	On ne sait pas ce que le nombre mesure.	Écris toujours cm, m, g, kg, cL, L, minute, heure ou €.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★★★

Choisis l'unité qui convient.

1. La longueur d'un crayon : cm, m ou km ?
2. La distance entre deux villes : cm, m ou km ?
3. La quantité d'eau dans une baignoire : cL ou L ?

2 Trouve ce qui est mesuré ★★★

Écris longueur, masse, contenance ou durée.

1. 2 kg de pommes
2. 45 minutes de lecture
3. 1 L de lait

3 Repère les réponses possibles ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Une porte peut mesurer 2 m.
2. Une gomme peut peser 4 kg.
3. Une bouteille peut contenir 1 L d'eau.

4 Transforme les longueurs ★★★

Complète avec le bon nombre.

1. 1 m = ... cm
2. 3 m = ... cm
3. 2 km = ... m

5 Compare correctement ★★★

Écris <, > ou =.

1. 1 m ... 95 cm
2. 200 cm ... 2 m
3. 1 km ... 900 m

6 Transforme les masses et les contenances ★★★

Complète les égalités.

1. 1 kg = ... g
2. 4 kg = ... g
3. 1 L = ... cL
4. 3 L = ... cL

7 Calcule les durées ★★★



Calcule la durée de chaque activité.

1. Le sport commence à 10 h et finit à 11 h.
2. Le goûter commence à 16 h 15 et finit à 16 h 30.
3. Un jeu commence à 14 h 20 et finit à 14 h 50.

8 Résous les problèmes de Nino ★★★

Calcule et écris une phrase-réponse.

Nino a 10 €. Il achète une bande dessinée à 7 €. Combien d'argent lui reste-t-il ?

Une carafe contient 1 L de jus. Nino remplit 2 verres de 20 cL. Combien de cL de jus reste-t-il ?

Évaluation

Lis chaque question. Calcule avec soin et écris l'unité quand elle est nécessaire.

Barème : 20 points

1. Choisis l'unité qui convient pour mesurer une porte : cm, m ou km. / 2
2. Complète : 5 m = ... cm. / 3
3. Compare : 1 m ... 80 cm. / 3
4. Complète : 2 kg = ... g. / 3
5. Complète : 3 L = ... cL. / 3
6. Un atelier commence à 9 h 10 et finit à 9 h 40. Quelle est sa durée ? / 3
7. Tu as 9 €. Tu achètes un jeu à 6 €. Combien te reste-t-il ? / 3

Quiz de révision

1. Quelle unité convient pour mesurer un cahier ?

A) cm B) km C) kg D) L

2. Combien y a-t-il de centimètres dans 1 m ?

A) 10 cm B) 100 cm C) 1 000 cm D) 60 cm

3. Quelle mesure est la plus grande ?

A) 90 cm B) 1 m C) Les deux sont différentes D) On ne peut pas savoir

4. Quelle unité convient pour la masse d'un sac de pommes ?

A) kg B) cm C) L D) minute

5. Combien y a-t-il de grammes dans 3 kg ?

A) 300 g B) 3 000 g C) 30 g D) 300 000 g

6. Quelle unité convient pour une bouteille d'eau ?

A) L B) m C) kg D) heure

7. Combien y a-t-il de centilitres dans 1 L ?

A) 10 cL B) 60 cL C) 100 cL D) 1 000 cL

8. Un film commence à 18 h et finit à 19 h. Combien de temps dure-t-il ?

A) 1 minute B) 1 heure C) 18 heures D) 19 minutes

9. Tu as 7 €. Tu dépenses 4 €. Combien te reste-t-il ?

A) 11 € B) 4 € C) 3 € D) 2 €

Guide pour les parents

Faites observer les mesures de la vie quotidienne. L'enfant doit d'abord choisir une unité qui paraît possible.

- Mesurez ensemble une table, une porte ou une gourde. Demandez toujours : « Quelle unité choisis-tu ? »
- Utilisez les emballages du goûter pour lire les g, les kg, les cL et les L.
- Faites chercher des durées simples avec une horloge ou une montre : début, fin, temps écoulé.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Quand utilise-t-on les centimètres ?

R. Utilise les cm pour mesurer des objets de la classe, comme un cahier, un crayon ou une règle.

Q. Pourquoi faut-il écrire l'unité ?

R. L'unité explique ce que mesure le nombre. 10 cm et 10 minutes ne veulent pas dire la même chose.

Q. Comment comparer 1 m et 85 cm ?

R. Transforme 1 m en 100 cm. Puis compare 100 cm et 85 cm.

Q. Une bouteille se mesure-t-elle en kg ?

R. Sa contenance se mesure plutôt en cL ou en L. Sa masse peut se mesurer en g ou en kg.

Corrigé

Exercice 1 : Choisis la bonne unité

1. cm : *Un crayon est un petit objet.*
2. km : *La distance est grande.*
3. L : *Une baignoire contient beaucoup d'eau.*

Exercice 2 : Trouve ce qui est mesuré

1. masse : *Le kg sert à mesurer une masse.*
2. durée : *Les minutes mesurent du temps.*
3. contenance : *Le litre mesure ce qu'un récipient contient.*

Exercice 3 : Repère les réponses possibles

1. vrai : *2 m est une longueur possible pour une porte.*
2. faux : *4 kg est beaucoup trop lourd pour une gomme.*
3. vrai : *1 L est une contenance possible pour une bouteille.*

Exercice 4 : Transforme les longueurs

1. $1\text{ m} = 100\text{ cm}$: *Un mètre contient 100 centimètres.*
2. $3\text{ m} = 300\text{ cm}$: $3 \times 100 = 300$.
3. $2\text{ km} = 2\,000\text{ m}$: $2 \times 1\,000 = 2\,000$.

Exercice 5 : Compare correctement

1. $1\text{ m} > 95\text{ cm}$: $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ et 100 cm est plus grand que 95 cm .
2. $200\text{ cm} = 2\text{ m}$: $2\text{ m} = 200\text{ cm}$.
3. $1\text{ km} > 900\text{ m}$: $1\text{ km} = 1\,000\text{ m}$ et $1\,000\text{ m}$ est plus grand que 900 m .

Exercice 6 : Transforme les masses et les contenance

1. $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$: *Un kilogramme contient 1 000 grammes.*
2. $4\text{ kg} = 4\,000\text{ g}$: $4 \times 1\,000 = 4\,000$.
3. $1\text{ L} = 100\text{ cL}$: *Un litre contient 100 centilitres.*
4. $3\text{ L} = 300\text{ cL}$: $3 \times 100 = 300$.

Exercice 7 : Calcule les durées

1. Le sport dure 1 heure. : *De 10 h à 11 h, il passe une heure.*
2. Le goûter dure 15 minutes. : $30 - 15 = 15$.
3. Le jeu dure 30 minutes. : $50 - 20 = 30$.

Exercice 8 : Résous les problèmes de Nino

1. $10\text{ €} - 7\text{ €} = 3\text{ €}$. Il reste 3 € à Nino. : *Il faut enlever le prix de l'argent de départ.*
2. $1\text{ L} = 100\text{ cL}$. $2 \times 20\text{ cL} = 40\text{ cL}$. $100\text{ cL} - 40\text{ cL} = 60\text{ cL}$. Il reste 60 cL de jus. : *Transforme d'abord le litre en centilitres.*

Évaluation : corrigé

1. m / 2
2. $5\text{ m} = 500\text{ cm}$ / 3
3. $1\text{ m} > 80\text{ cm}$ / 3
4. $2\text{ kg} = 2\,000\text{ g}$ / 3
5. $3\text{ L} = 300\text{ cL}$ / 3
6. L'atelier dure 30 minutes. / 3
7. $9\text{ €} - 6\text{ €} = 3\text{ €}$. Il reste 3 €. / 3

Quiz : réponses

1. A) cm : *Un cahier est un objet que l'on mesure souvent en centimètres.*
2. B) 100 cm : $1\text{ m} = 100\text{ cm}$.
3. B) 1 m : $1\text{ m} = 100\text{ cm}$. 100 cm est plus grand que 90 cm .
4. A) kg : *Un sac de pommes peut se peser en kilogrammes.*
5. B) 3 000 g : $3 \times 1\,000\text{ g} = 3\,000\text{ g}$.
6. A) L : *Le litre mesure une contenance.*

7. C) 100 cL : $1 L = 100 \text{ cL}$.
8. B) 1 heure : De 18 h à 19 h, il passe une heure.
9. C) 3 € : $7 \text{ €} - 4 \text{ €} = 3 \text{ €}$.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › Toutes les fiches de Mathématiques CE2 · [mathematiques-ce2/](/mathematiques-ce2/)
- › problèmes à étapes en CE2 · [mathematiques-ce2/problemes-ce2/problemes-a-etapes/](/mathematiques-ce2/problemes-ce2/problemes-a-etapes/)
- › Résoudre un problème de mathématiques en CE2 · [mathematiques-ce2/resolution-de-problemes-ce2/resoudre-un-probleme-de-mathematiques/](/mathematiques-ce2/resolution-de-problemes-ce2/resoudre-un-probleme-de-mathematiques/)