Exercices sur les mesures en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★☆ | ⏱ 30 min | Objectif : Exercices sur les mesures | Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Exercices sur les mesures

Nino te résume l'essentiel

- Une mesure dit combien mesure, pèse, contient ou dure quelque chose.
- Choisis toujours l'unité qui convient à ce que tu veux mesurer.
- Nino te rappelle de vérifier l'unité avant de répondre.

La leçon

Mesurer, c'est comparer

Mesurer, c'est comparer un objet avec une unité connue. Tu peux mesurer la longueur d'une table, la masse d'un paquet de farine, la quantité de jus dans une bouteille ou la durée d'un dessin animé. Le nombre seul ne suffit pas. Si tu écris « 8 », on ne sait pas ce que cela veut dire. Il faut écrire une unité : 8 cm, 8 kg, 8 L ou 8 min. Chaque unité raconte une information importante. Une gomme peut mesurer 5 cm. Un cartable peut peser 3 kg. Une petite bouteille peut contenir 50 cL. La récréation peut durer 15 min. Observe bien ce que l'on te demande. Cherches-tu une longueur, une masse, une contenance, une durée ou un prix ? Nino explore avec toi : il choisit d'abord la bonne famille de mesures. Ensuite, il choisit l'unité la plus pratique.

Les grandes familles de mesures

Ce que tu mesures	Unités souvent utilisées	Exemple
une longueur	mm, cm, m, km	La porte mesure environ 2 m.
une masse	g, kg	Le paquet de pâtes pèse 500 g.
une contenance	cL, L	La bouteille contient 1 L.
une durée	s, min, h	Le jeu dure 20 min.
un prix	€ et c	Le goûter coûte 2 €.

Le mot à connaître

Une unité est le mot placé après le nombre. Dans 12 cm, le nombre est 12 et l'unité est cm. Sans unité, une réponse de mesure est incomplète.

Mesurer des longueurs

Une longueur indique si un objet est long, court, haut, bas, large ou loin. Pour un tout petit objet, utilise souvent le millimètre, écrit mm. Une mine de crayon est très fine : on peut la mesurer en mm. Pour un cahier, une règle ou une gomme, utilise le centimètre, écrit cm. Une règle d'école mesure souvent 30 cm. Pour la longueur d'une chambre, d'un couloir ou d'un tapis, utilise le mètre, écrit m. Pour la distance entre deux villes,

utilise le kilomètre, écrit km. Un km est bien plus grand qu'un m. Sur une règle, commence toujours au trait marqué 0. Si tu poses le bord de ta gomme sur le trait 1, ta mesure sera fausse. Regarde aussi si l'objet est droit. Pour mesurer un lacet ou un chemin courbé, suis sa forme avec une ficelle. Ensuite, tends la ficelle le long d'une règle.

Passer d'une unité de longueur à une autre

- Retiens : 1 m = 100 cm. Donc 2 m = 200 cm.
- Retiens : 1 cm = 10 mm. Donc 4 cm = 40 mm.
- Retiens : 1 km = 1 000 m. Donc 3 km = 3 000 m.
- Pour passer de m à cm, multiplie par 100 seulement si la mesure est entière en mètres.
- Pour passer de cm à m, utilise cette règle seulement quand le nombre de centimètres est un multiple de 100. Par exemple, 300 cm = 3 m.
- Écris l'unité à chaque étape. Elle t'aide à ne pas te tromper.

Le tuyau de Nino

> Pour choisir entre cm et m, imagine l'objet près de toi. Une main, un livre ou une trousse se mesurent souvent en cm. Une porte, une table ou une pièce se mesurent souvent en m.

Peser des objets

La masse indique si un objet est léger ou lourd. On la mesure avec une balance. Pour les objets légers, utilise le gramme, écrit g. Une pomme peut peser environ 150 g. Un yaourt peut peser environ 125 g. Pour les objets plus lourds, utilise le kilogramme, écrit kg. Un melon peut peser 1 kg. Un sac de pommes de terre peut peser plusieurs kg. Retiens que 1 kg = 1 000 g. Donc un paquet de sucre de 1 kg pèse aussi 1 000 g. Fais attention : une masse n'est pas une longueur. Tu ne peux pas écrire 2 cm pour la masse d'un chat. Tu ne peux pas écrire 2 kg pour la longueur d'un cahier. Avant de répondre, demande-toi : « Est-ce que je parle du poids de l'objet ? » Si oui, choisis g ou kg.

Mesurer ce qu'un récipient peut contenir

La contenance indique la quantité de liquide qu'un récipient peut contenir. Une grande bouteille d'eau contient souvent 1 litre, écrit L. Une petite brique de jus peut contenir 20 cL. Le centilitre, écrit cL, est une petite unité. Le litre est une unité plus grande. Retiens : 1 L = 100 cL. Donc 2 L = 200 cL. Une bouteille de 150 cL contient 1 L et 50 cL. Sur un verre doseur, les graduations montrent les quantités. Lis la graduation au niveau du liquide. Si le jus arrive sur 30 cL, le verre contient 30 cL de jus. Ne confonds pas contenance et masse. Un litre de lait est une quantité de liquide. Un kilogramme de farine est une masse. Pour remplir une gourde, tu regardes les L ou les cL. Pour peser la farine d'un gâteau, tu regardes les g.

Attention piège !

> Ne choisis pas une unité trop grande ou trop petite. Dire qu'une gomme mesure 2 m ne convient pas. Dire qu'une baignoire contient 2 cL ne convient pas non plus. Imagine toujours l'objet avant de répondre.

Lire et calculer des durées

Une durée indique combien de temps une action dure. Tu peux utiliser les secondes, écrites s, les minutes, écrites min, et les heures, écrites h. Un clignement des yeux dure peu de secondes. Une récréation dure des minutes. Une sortie en famille peut durer plusieurs heures. Retiens : 1 h = 60 min. Donc 2 h = 120 min. Pour trouver une durée, regarde l'heure de début puis l'heure de fin. Si un atelier commence à 14 h et finit à 15 h, il dure 1 h. S'il commence à 10 h 20 et finit à 10 h 50, il dure 30 min. Compte les minutes qui passent. Tu peux avancer de 10 min en 10 min sur une horloge. Pour une durée qui traverse une heure, avance en deux morceaux. De 9 h 45 à 10 h, il y a 15 min. De 10 h à 10 h 20, il y a 20 min. En tout, 15 min + 20 min = 35 min.

Une méthode pour réussir

- Lis la question jusqu'au bout.
- Repère ce que tu dois mesurer ou calculer.

- Choisis la famille : longueur, masse, contenance, durée ou prix.
- Choisis l'unité qui convient à la taille de l'objet ou à la situation.
- Calcule calmement si tu dois changer d'unité ou trouver une durée.
- Relis ta réponse et vérifie que l'unité est écrite.

Les prix : euros et centimes

Les prix sont aussi des mesures. Tu peux payer avec des euros, écrits €, et des centimes, écrits c. Retiens : 1 € = 100 c. Une pièce de 1 € vaut donc 100 c. Pour faire un achat, additionne les prix. Un jus coûte 2 € et un fruit coûte 1 €. Tu paies 3 €. Pour rendre la monnaie, enlève le prix de la somme donnée. Tu donnes 5 € pour un livre à 3 €. Le vendeur rend 2 €. Quand tu écris un prix, place toujours le signe €. Nino vérifie son porte-monnaie : il compte d'abord ce qu'il donne, puis ce qu'il reçoit.

La règle à retenir

Tu peux comparer deux mesures directement seulement si elles sont écrites dans la même unité. Par exemple, compare 120 cm et 1 m après avoir transformé 1 m en 100 cm. Alors 120 cm est plus grand que 100 cm.

Exemples résolus

Comparer deux longueurs

Énoncé. Lina a un ruban de 125 cm. Nino a un ruban de 1 m. Quel ruban est le plus long ?

1. Transforme 1 m en cm : 1 m = 100 cm.
2. Compare 125 cm et 100 cm.
3. 125 est plus grand que 100.

Résultat : Le ruban de Lina est le plus long. Il mesure 25 cm de plus.

Trouver une durée

Énoncé. Le dessin commence à 16 h 10 et finit à 16 h 40. Combien de temps dure-t-il ?

1. Pars de 16 h 10.
2. Compte jusqu'à 16 h 40.
3. De 16 h 10 à 16 h 40, il passe 30 min.

Résultat : Le dessin dure 30 min.

Changer des litres en centilitres

Énoncé. Une bouteille contient 3 L de limonade. Combien cela fait-il de cL ?

1. Retiens que 1 L = 100 cL.
2. Calcule 3 × 100.
3. 3 × 100 = 300.

Résultat : La bouteille contient 300 cL de limonade.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★☆☆

Choisis l'unité qui convient.

1. La longueur d'un crayon : mm, cm ou km ? .....

2. La masse d'un paquet de riz : g ou km ? .....

3. La contenance d'une baignoire : cL ou L ? .....

2 Ajoute l'unité ★☆☆

Complète chaque mesure avec l'unité qui convient.

1. Une porte mesure environ 2 ___. .....

2. Un match dure 45 ___. .....

3. Une grande bouteille contient 1 ___. .....

3 Transforme les longueurs ★★☆

Transforme dans l'unité demandée.

1. 4 m = ___ cm .....

2. 7 cm = ___ mm .....

3. 2 km = ___ m .....

4 Transforme les mesures ★★☆

Complète les égalités.

1. 5 L = ___ cL .....

2. 3 kg = ___ g .....

3. 200 cL = ___ L .....

5 Vrai ou faux ? ★★☆

Indique vrai ou faux.

1. 1 h = 60 min. .....

2. 1 m = 10 cm. .....

3. 1 kg = 1 000 g. .....

6 Complète les graduations ★★☆

Dessine les traits manquants et écris les nombres sur la règle.

1. Sur une règle de 0 cm à 10 cm, place un trait à 3 cm, un trait à 6 cm et un trait à 9 cm.
.....

2. Sur un verre doseur de 0 cL à 100 cL, place un trait au niveau de 50 cL. .....

7 Calcule les durées ★★★

Calcule combien de temps dure chaque activité.

1. La piscine commence à 14 h et finit à 15 h 30. .....
2. Le jeu commence à 9 h 45 et finit à 10 h 20. .....
3. Le film commence à 18 h 10 et finit à 19 h. .....

8 Résous les problèmes ★★★

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

Maya a 2 bouteilles de 1 L d'eau. Combien a-t-elle de cL d'eau ?

.....

.....

.....

Un ruban mesure 3 m. On coupe 100 cm. Quelle longueur reste-t-il ?

.....

.....

.....

Noé donne 10 € pour acheter un jeu à 7 €. Combien reçoit-il de monnaie ?

.....

.....

.....

Évaluation

Lis chaque question. Calcule si besoin. Écris toujours l'unité dans ta réponse. **Barème : 20 points**

1. Choisis l'unité : la longueur d'une cour d'école se mesure plutôt en cm ou en m ? ..... / 2
2. Complète : 6 m = ___ cm. ..... / 3
3. Complète : 4 L = ___ cL. ..... / 3
4. Complète : 2 kg = ___ g. ..... / 3
5. Un atelier commence à 13 h 20 et finit à 14 h. Quelle est sa durée ? ..... / 3
6. Compare : 150 cm ___ 2 m. ..... / 3
7. Une gourde contient 75 cL. Est-elle pleine si sa contenance est 1 L ? ..... / 3

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : l'unité d'abord
Avant de calculer, entoure l'unité dans la question. Elle te dit quelle famille de mesures utiliser.

Le tuyau de Nino : imagine l'objet
Imagine l'objet dans tes mains. Une trousse se mesure en cm. Une bouteille se remplit en cL ou en L.

Le tuyau de Nino : l'horloge en morceaux
Pour une durée difficile, avance jusqu'à l'heure suivante, puis continue. Additionne les deux morceaux.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Lire et interpréter un tableau ou un graphique simple en CE2** · /mathematiques-ce2/organisation-et-gestion-de-donnees-ce2/lire-et-interpreter-un-tableau-ou-un-graphique-simple/
- **Coloriages magiques difficiles en CE2** · /mathematiques-ce2/coloriages-magiques-difficiles/