Tableau des unités de longueur en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Tableau des unités de longueur | Fiche élève

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Tableau des unités de longueur

Nino te résume l'essentiel

- Nino le renard te rappelle que les longueurs se mesurent avec des unités.
- Dans le tableau, chaque case à droite vaut 10 fois moins.
- Place bien le nombre dans le tableau pour convertir sans te tromper.

La leçon

Mesurer une longueur

Une longueur indique si un objet est long, court, haut ou loin. Tu peux mesurer la longueur d'un crayon. Tu peux aussi mesurer la largeur d'une porte. Pour mesurer, tu choisis une unité de longueur. L'unité la plus connue est le mètre. On écrit m. Un ruban, une règle ou un mètre de chantier servent à mesurer. À l'école, ta règle mesure souvent 30 cm. Dans la cour, un banc peut mesurer 2 m. Pour aller chez tes grands-parents, on peut parler de kilomètres. Le bon choix d'unité aide à comprendre la taille de ce que tu mesures.

Choisis une unité qui convient

- Utilise le millimètre, écrit mm, pour quelque chose de très petit. L'épaisseur d'une pièce ou la pointe d'un crayon peuvent se mesurer en mm.
- Utilise le centimètre, écrit cm, pour un cahier, une règle ou une gomme.
- Utilise le mètre, écrit m, pour une table, une porte ou la longueur de la classe.
- Utilise le kilomètre, écrit km, pour une grande distance. La route entre deux villages peut se mesurer en km.
- Avant de mesurer, regarde l'objet. Un cartable de 30 km serait impossible. Un trajet de 30 cm serait beaucoup trop court.

Le tableau des unités de longueur

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
très loin	loin	grand espace	objets grands	petite longueur	objets de classe	très petit

Lis le tableau de gauche à droite

Le tableau range les unités de la plus grande à la plus petite. À gauche, les unités sont grandes. À droite, elles sont petites. Un kilomètre est plus grand qu'un mètre. Un mètre est plus grand qu'un centimètre. Entre deux colonnes voisines, il y a toujours 10 fois. Cela est vrai seulement pour deux unités voisines dans ce tableau. Ainsi, 1 m vaut 10 dm. Puis 1 dm vaut 10 cm. Donc 1 m vaut 100 cm. Pour passer de m à cm, tu fais deux pas vers la droite. Tu multiplies alors par 100. Pour passer de cm à m, tu fais deux pas vers la gauche. Tu divises alors par 100, si le nombre de centimètres forme un nombre entier de mètres.

Le mot conversion

Convertir, c'est écrire la même longueur avec une autre unité. Par exemple, 1 m et 100 cm représentent exactement la même longueur. Seule l'écriture change. C'est comme dire qu'un goûter contient 2 paquets de 5 biscuits ou 10 biscuits. La quantité ne change pas.

Place les chiffres dans les bonnes colonnes

Le tableau t'aide à convertir. Commence par repérer l'unité donnée. Si tu lis 348 cm, écris le 8 dans la colonne cm. Écris le 4 dans la colonne dm. Écris le 3 dans la colonne m. Tu obtiens 3 m, 4 dm et 8 cm. Donc 348 cm = 3 m 48 cm. Tu peux aussi lire 348 cm = 3 m 4 dm 8 cm. Chaque chiffre a sa maison. Ne pose pas tous les chiffres dans une seule case. Quand tu passes à une unité plus grande, lis les chiffres depuis cette colonne. Quand tu passes à une unité plus petite, ajoute des zéros si des cases sont vides.

Un exemple avec des mètres

Nino mesure une corde de 6 m. Il veut sa longueur en cm. Il part de la colonne m. Il va vers cm : m, dm, cm. Il fait deux pas vers la droite. Il ajoute deux zéros. 6 m = 600 cm. La corde n'a pas grandi. Elle est seulement écrite avec une unité plus petite.

Suis cette méthode en quatre étapes

- Lis la longueur et son unité. Exemple : 45 dm.
- Cherche l'unité demandée. Exemple : tu veux des cm.
- Compte les cases entre l'unité de départ et l'unité d'arrivée. De dm à cm, il y a une case vers la droite.
- Vers la droite, ajoute un zéro par case. Vers la gauche, enlève un zéro par case seulement si les derniers chiffres sont des zéros. Tu peux alors écrire 45 dm = 450 cm.

Comprendre les zéros

Les zéros sont très utiles dans les conversions. Regarde 7 m. Pour écrire cette longueur en dm, tu fais un pas vers la droite. Tu écris 70 dm. Pour l'écrire en cm, tu fais deux pas vers la droite. Tu écris 700 cm. Maintenant, regarde 900 cm. Pour aller vers m, tu fais deux pas vers la gauche. Les deux derniers chiffres sont deux zéros. Tu écris 9 m. En revanche, 350 cm ne peut pas s'écrire seulement en mètres entiers. Il reste 50 cm. Tu écris alors 3 m 50 cm. Au CE2, utilise le tableau pour voir les unités qui restent.

La règle à retenir

Quand tu vas vers la droite dans le tableau, l'unité devient plus petite. Tu ajoutes un zéro par case vide. Quand tu vas vers la gauche, l'unité devient plus grande. Tu enlèves un zéro par case seulement si le nombre se termine par des zéros. Si ce n'est pas le cas, garde les unités restantes. Par exemple, 125 cm = 1 m 25 cm.

Comparer des longueurs

Pour comparer deux longueurs, elles doivent d'abord être écrites dans la même unité. Cette condition est importante. Tu ne peux pas comparer directement 2 m et 150 cm en regardant seulement les nombres 2 et 150. Convertis d'abord : 2 m = 200 cm. Maintenant, tu peux comparer 200 cm et 150 cm. Comme 200 est plus grand que 150, 2 m est plus grand que 150 cm. Tu peux écrire 2 m > 150 cm. Pour comparer 80 cm et 1 m, écris 1 m = 100 cm. Comme 80 est plus petit que 100, 80 cm < 1 m.

Attention piège !

N'écris pas 4 m = 40 cm. C'est faux. De m à cm, tu fais deux pas vers la droite. Il faut donc deux zéros : 4 m = 400 cm. Nino te conseille de montrer les deux pas avec ton doigt sur le tableau.

Des longueurs dans la vie de tous les jours

Les unités de longueur servent souvent. Tu mesures le tissu pour une activité manuelle. Tu vérifies si une étagère tient contre un mur. Tu regardes la taille d'un terrain de jeu. Tu lis aussi des longueurs sur des panneaux de randonnée. Si ta chambre mesure 4 m de long, cela fait 400 cm. Si ton lacet mesure 120 cm, cela fait 1 m 20 cm. Prends le temps de choisir l'unité demandée. Ensuite, place les chiffres calmement. Nino est ton coéquipier : une case, un chiffre, et la conversion devient plus facile.

Exemples résolus

Convertir des mètres en centimètres

Énoncé. Convertis 8 m en cm.

1. Repère l'unité de départ : m.
2. Repère l'unité d'arrivée : cm.
3. Va de m à dm, puis de dm à cm.
4. Tu fais deux pas vers la droite.
5. Ajoute deux zéros à 8.

Résultat : 8 m = 800 cm.

Écrire des centimètres en mètres et centimètres

Énoncé. Écris 275 cm en m et cm.

1. Place le 5 dans la colonne cm.
2. Place le 7 dans la colonne dm.
3. Place le 2 dans la colonne m.
4. Lis les colonnes m et cm.

Résultat : 275 cm = 2 m 75 cm.

Comparer deux rubans

Énoncé. Léa a un ruban de 3 m. Sami a un ruban de 280 cm. Quel ruban est le plus long ?

1. Écris les deux longueurs dans la même unité.
2. Convertis 3 m en cm : 3 m = 300 cm.
3. Compare 300 cm et 280 cm.
4. 300 est plus grand que 280.

Résultat : Le ruban de Léa est le plus long.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★★★

Choisis l'unité qui convient.

1. La longueur d'un crayon : m, cm ou km ? .....
2. La distance entre deux villes : mm, cm ou km ? .....
3. L'épaisseur d'une pièce : mm, m ou km ? .....

2 Lis le tableau ★★★

Complète les égalités.

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

3 Ajoute les zéros ★★★

Convertis dans l'unité demandée.

1. 4 m = … cm .....
2. 23 m = … cm .....
3. 7 dm = … cm .....

4 Place dans le tableau ★★★

Dessine le tableau des unités, puis place les chiffres et complète.

1. Écris 326 cm en m et cm. .....
2. Écris 508 cm en m et cm. .....

5 Change d'unité ★★★

Convertis les longueurs.

1. 600 cm = … m .....
2. 450 cm = … m … cm .....
3. 1 250 m = … km … m .....

6 Compare les longueurs ★★★

Écris <, > ou = après avoir converti si besoin.

1. 2 m … 180 cm .....
2. 90 cm … 1 m .....
3. 3 km … 3 000 m .....

7 Résous les petits problèmes ★★★

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

Un tapis mesure 2 m. Quelle est sa longueur en cm ?

.....

.....

.....

Une ficelle mesure 165 cm. Écris sa longueur en m et cm.

.....

.....

.....

Tom marche 1 km. Inès marche 850 m. Qui marche le plus loin ?

.....

.....

.....

8 Déjoue les pièges ★★★

Écris vrai ou faux. Corrige les phrases fausses.

1. 8 m = 80 cm. .....
2. 340 cm = 3 m 40 cm. .....
3. 5 km = 5 000 m. .....

Évaluation

Lis bien chaque question. Utilise le tableau des unités si tu en as besoin.

Barème : 20 points

1. Choisis l'unité la plus adaptée pour mesurer la longueur d'une classe : mm, m ou km. ..... / 2
2. Complète : 6 m = ... cm. ..... / 3
3. Complète : 900 cm = ... m. ..... / 3
4. Écris 247 cm en m et cm. ..... / 3
5. Compare : 4 m ... 390 cm. ..... / 3
6. Une corde mesure 350 cm. Écris sa longueur en m et cm. ..... / 3
7. Lina parcourt 2 km. Yanis parcourt 1 800 m. Qui parcourt la plus grande distance ? ..... / 3

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino
Imagine que les unités sont des maisons. Le km habite à gauche. Le mm habite à droite. Pour aller à droite, tes nombres deviennent plus grands et prennent des zéros.

Le tuyau de Nino
Pose ton doigt sur l'unité de départ. Fais avancer ton doigt jusqu'à l'unité demandée. Compte les cases avant d'écrire les zéros.

Le tuyau de Nino
Pour comparer, donne d'abord le même maillot aux deux longueurs : la même unité. Alors tu peux comparer les nombres tranquillement.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Trouver une partie dans un problème en CE2** · /mathematiques-ce2/resoudre-un-probleme-additif-a-une-etape-pour-trouver-une-des-parties/
- **Évaluation de calcul en CE2** · /mathematiques-ce2/nombres-et-calcul-ce2/evaluation-de-calcul-en-ce2/