

CE2 Mathématiques

Unités et problèmes de longueur



Exemple : $1\text{m} = 1\ 000\ \text{mm}$

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|------------|
| kilomètre | hectomètre | décamètre | mètre | décimètre | centimètre | millimètre |
| | | | 1 | | | |
| | | | 1 | 0 | 0 | 0 |

Les unités de longueur

L'unité principale de mesure de longueur est **le mètre**.

Pour mesurer des longueurs, tu disposes de plusieurs unités :

- **millimètres** et **centimètres** pour les petites longueurs
- **décimètres**, **mètres** et **décamètres** pour les longueurs moyennes
- **hectomètres** et **kilomètres** pour les grandes longueurs



Il mesure environ 30 m



Elle mesure environ 6 mm

Pour mesurer il existe différentes sortes d'outils de mesure :

- **La règle** : elle permet de mesurer des objets en centimètres
- **Le mètre** : elle permet de mesurer des objets en mètres



La règle



Le mètre

Les longueurs peuvent se convertir d'une unité à l'autre grâce à un **tableau de mesures** :

- Tu places toujours le chiffre des unités dans la colonne de l'unité utilisée
- Tu places un seul chiffre par colonne

Exemple : $1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$



| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|-----------|------------|-----------|-------|-----------|------------|------------|
| kilomètre | hectomètre | décamètre | mètre | décimètre | centimètre | millimètre |
| | | | 1 | | | |
| | | | 1 | 0 | 0 | 0 |

Pour effectuer des calculs avec des longueurs, tu dois les convertir toutes à la même unité :

Exemple : $4\text{m} + 30 \text{ dm} = \underline{\quad} \text{ dm}$

Tu dois convertir $4\text{m} \rightarrow 4\text{m} = 40 \text{ dm}$ donc $40 \text{ dm} + 30 \text{ dm} = 70 \text{ dm}$

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| | | | 4 | | | |
| | | | 4 | 0 | | |

Je m'exerce :

Exercice 1 : Place les différentes mesures dans le tableau de conversion ci - dessous :

426 m ; 5 dam ; 12 dm ; 38 cm ; 3 dm ; 15 cm

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Exercice 2 : Utilise le tableau de conversion de l'exercice 1 pour convertir les mesures en millimètres :

426 m = _____ mm

38 cm = _____ mm

5 dam = _____ mm

3 dm = _____ mm

12 dm = _____ mm

15 cm = _____ mm

Exercice 3 : Résous le problème suivant :

1) La piste rose autour du terrain de football fait 400 mètres. Les élèves doivent faire 3 tours.

Est-ce qu'ils vont courir plus d'un kilomètre ?

Les corrections :

Exercice 1 : Place les différentes mesures dans le tableau de conversion ci - dessous :

426 m ; 5 dam ; 12 dm ; 38 cm ; 3 dm ; 15 cm

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| | 4 | 2 | 6 | | | |
| | | 5 | | | | |
| | | | 1 | 2 | | |
| | | | | 3 | 8 | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 1 | 5 | |

Exercice 2 : Utilise le tableau de conversion de l'exercice 1 pour convertir les mesures en millimètres :

426 m = 426 000 mm
 5 dam = 50 000 mm
 12 dm = 1 200 mm

38 cm = 380 mm
 3 dm = 300 mm
 15 cm = 150 mm

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| | 4 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | 1 | 2 | 0 | 0 |
| | | | | 3 | 8 | 0 |
| | | | | 3 | 0 | 0 |
| | | | | 1 | 5 | 0 |

Exercice 3 : Résous les problèmes suivants :

1) La piste rose autour du terrain de football fait 400 mètres. Les élèves doivent faire 3 tours.

Est-ce qu'ils vont courir plus d'un kilomètre ?

Mon calcul : 3 tours de terrain → 400 m + 400 m + 400 m = 1 200 m
 Je convertis 1 200 m → 1 km 200 m

Réponse : Les élèves vont courir plus d'un kilomètre → ils doivent courir 1 km 200 m.