

CE1 Jeudi 7 mai – Les mesures de longueurs (explications et exercices)

kilomètre | hectomètre | décamètre | mètre | décimètre | centimètre | millimètre

1000x 1m | 100x 1m | 10 x 1m | 1m | 1 m : 10 | 1 m : 100 | 1 m : 1000

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

(Si tu n'y arrives pas, demande à un adulte de te refaire le tableau des mesures de longueurs en faisant les colonnes de chaque mesure, bien droites et à la règle.

Les mesures de longueurs plus grandes que le mètre

- les multiples du mètre X par 10, 10, 100

le décamètre = dam = 10 mètres (m) = 1m x 10

l'hectomètre = hm = 100 mètres (m) = 1 m x 100

le kilomètre = km = 1000 mètres (km) = 1 m x 1000

Les mesures plus petites que le mètre

- les sous multiples du mètre : par 10, 100, 1000

le décimètre = dm = 1m : 10 donc, 1m = 10 dm

le centimètre = cm = 1m : 100 donc, 1m = 100 cm

le millimètre = mm = 1m : 1000 donc, 1m = 1000 mm

Pour convertir un nombre à deux chiffres, mets bien l'unité du nombre dans la colonne de l'unité de mesure de départ indiquée.

Attention, on ne peut mettre qu'un seul chiffre par colonne.

Exception : La colonne des kilomètres est la seule colonne dans laquelle nous pouvons mettre plusieurs chiffres.

Si je place 17 km et que je veux les convertir en hm, il faut que je rajoute un 0 dans la colonne des hm, 00 jusqu'à la colonne des dam, puis 000 dans la colonne des km.

Exemples : **17 km = 170 hm / 17 km = 1 700 dam / 17 km = 17 000 m**

Exemples : si je veux placer **1 4 m dans le tableau**

Je place le **4** est dans la colonne du mètre et le **1** devant, dans la colonne du décamètre (dam).

Si je veux convertir (changer) 1 4 m en cm :

- je mets tout de suite le **4** dans la colonne du mètre
- Je mets le **1** (de 14) dans la colonne du décamètre
- pour aller jusqu'à la colonne du cm, comme je n'ai plus d'autre chiffre, il faudra que j'ajoute un **0**

Exemple : **4 m = 40 dm / 13 km = 13 000 m / 5 dam = 5 000 cm**

Exercice n°1 : Je convertis les mesures de longueurs

4 km = m

3 hm = . . . m

7 km = m

5 dam = . . m

6 m = . . dm

9 m = . . . cm

8 m = mm

23 km = m

12 m = cm

67 hm = m

467 m = dm

34 m = mm

567 dm = cm

48 cm = . . . mm

45 dam = dm

Exercice 2°)

Si j'ai 40 mm : je commence par placer le 0 dans la colonne des millimètres (mm) et le 4 dans la colonne des centimètres (cm)

Si je veux savoir combien de cm j'ai dans 40 mm, je regarde le chiffre qui est dans la colonne des cm. Je vois que le chiffre noté dans la colonne des cm est 4 donc dans 40 mm, il y a 4 cm.

En regardant dans le tableau : 23 dam = 2 dam + 3m

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
					<u>4</u>	0
		<u>2</u>	<u>3</u>			
	3	4	<u>2</u>			

A toi ! Attention place toujours en premier dans le tableau, le chiffre de l'unité de mesures de départ . Donc dans 3 4 2 m tu places tout de suite le 2 dans la colonne des mètres. Je t'ai fait l'exemple dans le tableau au dessus, il ne te reste plus après, qu'à placer les autres chiffres dans chaque unité de mesures.

$$3\ 4\ \underline{2\ m} = \dots\dots\ \text{hm} + \dots\dots\ \text{dam} + \dots\dots\ \text{m}$$

$$3\ \underline{5\ m} = \dots\dots\ \text{dam} + \dots\dots\ \text{m}$$

$$3\ 7\ \underline{0\ dm} = \dots\dots\ \text{dam} + \dots\dots\ \text{m} + \dots\dots\ \text{dm}$$

$$\underline{7\ 6\ 8\ hm} = \underline{\dots}\ \text{km} + \dots\dots\ \text{hm}$$

$$2\ 3\ 5\ \underline{9\ cm} = \dots\dots\ \text{dam} + \dots\dots\ \text{m} + \dots\dots\ \text{dm} + \dots\dots\ \text{cm}$$

$$9\ 0\ \underline{7\ mm} = \dots\dots\ \text{dm} + \dots\dots\ \text{cm} + \dots\dots\ \text{mm}$$

$$2\ 4\ \underline{5\ cm} = \dots\dots\ \text{m} + \dots\dots\ \text{dm} + \dots\dots\ \text{cm}$$

$$\underline{5\ 6\ 7\ 8\ dam} = \underline{\dots}\ \text{km} + \dots\dots\ \text{hm} + \dots\dots\ \text{dam}$$

$$8\ 0\ 2\ 0\ \underline{6\ dm} = \dots\dots\ \text{km} + \dots\dots\ \text{hm} + \dots\dots\ \text{dam} + \dots\dots\ \text{m} + \dots\dots\ \text{dm}$$

Exercice n°3 : Fais un tableau de conversion. Place chaque chiffre dans la colonne de son unité de mesure. **Attention** , il te faudra parfois, ajouter un **0** pour atteindre la case de l'unité de mesure demandée au résultat.

$$2 \text{ dm} + 8 \text{ cm} = \dots \dots \text{ cm}$$

$$4 \text{ dm} + 7 \text{ cm} = \dots \dots \text{ cm}$$

$$2 \text{ m} + 8 \text{ dm} = \dots \dots \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} + 5 \text{ dm} = \dots \dots \text{ cm}$$

$$5 \text{ 3 dm} = \dots \dots \text{ cm}$$

$$7 \text{ 0 cm} = \dots \dots \text{ mm}$$

$$8 \text{ 1 5 cm} = \dots\dots\dots\text{m} + \dots\dots\dots\text{dm} + \dots\dots\dots\text{cm}$$

$$3 \text{ 0 2 cm} = \dots\dots\dots\text{m} + \dots\dots\dots\text{dm} + \dots\dots\dots\text{cm}$$

Problème

J'ai une planche de **6 dm de long** et je dois avec cette planche, découper une étagère de **56 cm**.

(Comme tu as des unités de mesures différentes, il te faudra convertir les dm en cm).

Question : **Quelle sera la longueur du morceau de planche restant ?**

1- Je convertis : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{cm}$

2- La longueur du morceau de planche restant :

$\dots\dots\dots \text{ --- } \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ cm}$

Exercice n°4 : tu dois à présent apprendre à placer seul(e) toutes les unités de mesures de longueurs dans le tableau. Pour repère prends la mesure principale qui est **le mètre**.

..... | | | **m** | | |

Réponds aux questions :

Quelles sont les mesures de longueurs plus grandes que le mètre ?

- 10 X plus grande que le mètre =
- 100 X plus grande que le mètre =
- 1000 X plus grande que le mètre =

Quelles sont les mesures de longueurs plus petites que le mètre ?

- 10 X plus petite que le mètre (m :10) =
- 100 X plus petite que le mètre (m :100) =
- 1000 X plus petite que le mètre (m :1000) =