

Les mesures de longueur : le mètre.

★ Quand on veut mesurer une distance, une longueur ou une taille, nous devons utiliser le mètre et toutes les sous unités qui lui sont liées.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm

Le kilomètre est utilisé pour mesurer de longues distances comme la distance entre deux villes.

Le mètre est l'unité principale. Ta taille est ainsi mesurée en mètres.

Le centimètre est très utilisé en géométrie.

Le millimètre est utilisé pour mesurer des objets minuscules comme l'épaisseur d'une feuille.

Sache qu'il existe des tailles encore plus petites que le millimètre comme par exemple le micromètre ou le nanomètre (taille de bactéries ou de cellules du corps humain).

Convertir des mesures de longueurs.

Pour convertir des mesures, nous utilisons un tableau de conversion.
Dans l'exemple suivant, nous convertissons des mètres en centimètres :

Convertir 14m en cm :

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
		1	4			

Je place d'abord 14 dans le tableau. Je n'ai le droit de placer qu'un seul chiffre par colonne.
Vu que mon unité de départ est le mètre, le dernier chiffre de mon nombre entier doit se trouver dans la colonne des mètres, ici le 4.



Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
		1	4	0	0	

Je veux transformer en centimètres. Je vais donc rajouter des zéros jusqu'à arriver à la colonne des centimètres. 14m = 1400cm

A l'inverse, je peux être amené à utiliser des unités de longueurs plus grandes que celles que j'ai au départ. Je vais donc aller vers la gauche du tableau :

Convertir **1928m** en *kilomètres* :

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
1	9	2	8			

Je commence par placer correctement 1928 mètres. Je place bien un seul chiffre par colonne et je n'oublie pas que le dernier chiffre du nombre entier doit tomber dans la colonne des mètres.



Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
1,	9	2	8			

Je vais me placer dans la colonne des **kilomètres** et je mets une **virgule** juste après le **1**. Cela veut en fait dire que dans **1928 mètres**, il y a **1 kilomètre complet** et **928m** qui sont insuffisants pour former un autre kilomètre. **1928m = 1,928km (1km,928)**.

Tu risques d'être très rapidement confronté aux virgules. Voici les règles à respecter :

- Quand tu vas vers la gauche du tableau pour convertir, tu décales la virgule vers la gauche jusqu'à l'unité demandée. **Si par hasard, il n'y a pas de chiffre dans les colonnes que tu remontes, tu dois rajouter un zéro.**

Convertir *1358 millimètres* en *mètres*

Je place d'abord 1358 millimètres. Un chiffre par colonne et le dernier chiffre dans les mm.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
			1	3	5	8



Puis je place la virgule juste après le chiffre de la colonne des mètres (l'unité demandée).

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
			1	3	5	8

$1358\text{mm} = 1,358\text{m}$

(cela représente en fait 1mètre,358mm)

Convertir 7328cm en km :

Je place correctement 7328 cm :

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
		7	3	2	8	



Puis je remonte jusqu'aux kilomètres. Dans les cases vides j'ajoute des zéros.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
0	0	7	3	2	8	



$$7328\text{cm} = 0,07328 \text{ km.}$$

Quand tu dois convertir vers une unité qui est sur la droite du tableau, tu décales la virgule vers la droite jusqu'à l'unité demandée. Si par hasard, il n'y a pas de chiffre dans les colonnes que tu remontes, tu dois juste rajouter des zéros jusqu'à l'unité demandée :

Convertir *469dam* en *dm*

Je place d'abord 469dam. Un chiffre par colonne et le dernier chiffre dans les dam.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
4	6	9				

Il n'y a pas de chiffres dans la colonne des dm. Je rajoute donc des zéros pour arriver jusqu'aux décimètres.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
4	6	9	0	0		

$$469\text{dam} = 46900\text{dm}$$

Convertir 378dm en m

Je place d'abord 378dm. Un chiffre par colonne et le dernier chiffre dans les dm.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
		3	7	8		

Dans l'unité recherchée (les mètres), il y a un chiffre. Je place juste une virgule après le chiffre des mètres.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
		3	7	,	8	

$$378dm = 37,8m$$

Si par hasard, je dois placer une virgule sur un chiffre qui est le dernier, je peux faire sauter cette virgule.

Convertir *3,451 km* en *mètres*

Je place 3,451km. L'unité de départ est le kilomètre et il y a une virgule : donc je place 3 et la virgule dans la colonne des kilomètres.

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
3 ,	4	5	1			

Je décale la virgule dans l'unité demandée (en mètres) et je la place juste après le 1. Vu que 1 est le dernier chiffre, ma virgule devient inutile. **Je peux donc la supprimer.**

Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	millimètre
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
3	4	5	1	,		

3,451 km = 3451mètres