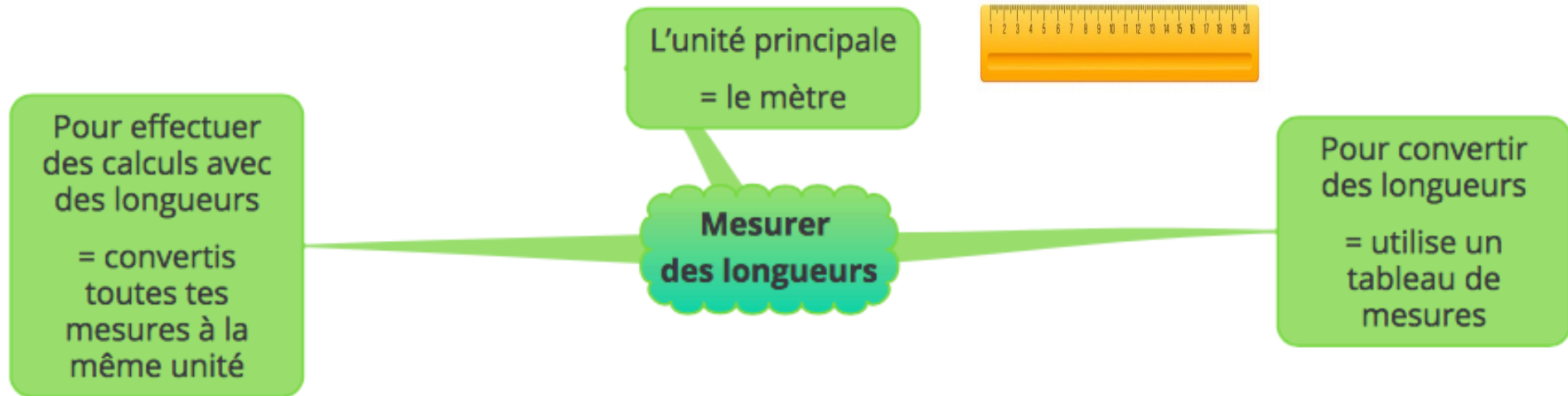


CM2 Mathématiques

Mesurer des longueurs



35 dam + 5m → tu convertis tout à l'unité la plus petite (ici le m)

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 350\text{m} + 5\text{ m} = 355\text{ m} \end{array}$$

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
		1	5			
		1	5	0	0	

→ 15 m = 1500 cm

Les unités de longueurs :

L'unité principale de mesure des longueurs est **le mètre**.

➤ Convertir des longueurs (sans virgule)

Pour convertir une mesure de longueur d'une unité à une autre, tu utilises le tableau de mesures :

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

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
<i>kilomètre</i>	<i>hectomètre</i>	<i>décamètre</i>	<i>mètre</i>	<i>décimètre</i>	<i>centimètre</i>	<i>millimètre</i>
		1	5			
		1	5	0	0	

→ 15 m = 1500 cm

➤ Convertir des longueurs (avec virgule)

Exemple : convertir 1,5 dam en m



La virgule des nombres décimaux se place dans la même colonne que le chiffre des unités du nombre, mais à la droite de ce chiffre.

- Tu écris le chiffre 1 dans la colonne des « dam » car c'est le chiffre des unités. Tu places tout de suite la virgule afin de ne pas l'oublier.
- Une fois le nombre placé, tu regardes dans quelle colonne tu dois le convertir. Ici, tu dois convertir le nombre en m.

▪ Tu dois donc déplacer la virgule jusqu'à la colonne des mètres.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		1,	5			
		1	5,			

→ 1,5 dam = 15, m = 15 m (tu peux retirer la virgule car elle ne sert à plus rien !)

Exemple : convertir 1,5 dam en km

- La démarche est la même.
- Cependant, tu aperçois que les colonnes des « hm » et des « km » sont vides. Tu dois donc rajouter des **0**

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		1,	5			
,		1	5			
0,	0	1	5			

→ 1,5 dam = 0,015 km

➤ **Effectuer des calculs avec des longueurs**

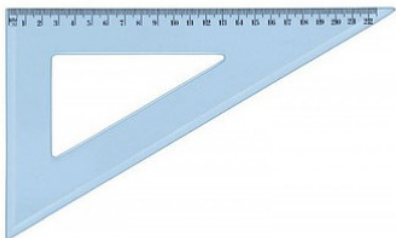
1) Tu dois convertir toutes tes mesures à la même unité !

Exemple : 35 dam + 5m → tu convertis tout à l'unité la plus petite (ici le m)

↓ ↓
350 m + 5 m = 355 m

2) Tu peux ensuite convertir le résultat dans l'unité que tu préfères ou celle demandée dans ton problème de mathématique.

➡ 355 m = 3550 dm ou 35500 cm par exemple



Les corrections :

Exercice 1 : Entoure la bonne réponse :

- 1) La hauteur d'un gratte-ciel : 70 mm - 70 m - 7 0 cm
2) La longueur d'un bus : 6 000 km - 6 000 cm - 6 000 dm
3) L'épaisseur d'un livre de poche : 3 mm - 3 cm - 30 cm

Exercice 2 : Transforme :

- a) 0,04 km = 40 m b) 5'600 m = 5,6 km
c) 3,75 m = 37,5 dm d) 380 dm = 38 m
e) 19 dm = 190 cm f) 1'600 m = 16'000 dm
g) 83 cm = 830 mm h) 67 mm = 6,7 cm
i) 1,87 m = 187 cm j) 200 mm = 0,2 m

Exercice 3 : Complète ces égalités :

- 5 cm + 7 dm = 0,75 m
405 m + 0,105 km = 510 m
75 cm - 0,5 m = 0,25 m
2 km = 1250 m + 750 m
3 dm = 25 cm + 5 cm

Exercice 4 : Résous le problème suivant en expliquant ta démarche :

Une piscine olympique possède un bassin de 50 m de long.
Combien de longueurs un nageur doit-il effectuer pour s'entraîner un kilomètre ?

1) **Je cherche :** Le nombre de longueurs pour un nageur qui s'entraîne un km

2) **Mes calculs :**

1 km = 1'000 m

$$\begin{array}{r|l} 1000 & 50 \\ 100 & 20 \\ \hline 0000 & \\ 0000 & \\ \hline 0000 & \end{array}$$

3) **Réponse :** Il devra faire 20 traversées.