

GRANDEURS ET MESURES : Connaître des relations entre les unités de longueur – CE2

1) Observe le problème « cherchons » page 98 et réponds à la question :

Cherchons

Alaka'i et Mahina, qui plongent régulièrement dans le récif de Tahiti, font une course sous-marine en direction des coraux. Au signal de fin de la course, Alaka'i est à 4 m des coraux, et Mahina à 640 cm.

- Qui est le plus proche du but ?



Réponse :

2) Voici les explications au problème que tu viens de chercher, lis-les et compare avec ta réponse.

Dans ce problème, tu cherches la distance la plus courte. Mais les deux distances que l'on te donne sont exprimées avec des unités différentes (les centimètres = cm et les mètres = m).

Que doit-on faire pour comparer deux longueurs dont les unités ne sont pas les mêmes ? → Comme avec les autres unités que tu as déjà vu, tu dois les exprimer dans la même unité et donc faire une conversion.

Que fallait-il faire avec les deux longueurs alors ? → il faut que tu convertisses les mètres en centimètres.

Combien de centimètre y-a-t-il dans 1 mètre ? → 100 cm. C'est ce que tu pourrais normalement vérifier avec la règle du tableau en classe, mais c'est aussi la même logique que pour transformer un litre en centilitres. Ainsi tu remarque que le préfixe *centi-* indique un rapport de 100.

Donc tu as : 1 m = 100 cm

			Mètres m		Centimètres cm	
			1	0	0	

Tu peux donc convertir 4 m = ? cm

			Mètres m		Centimètres cm	
			4	0	0	

Donc **4 m = 400 cm** et **400 cm = 4 m**

Tu peux donc conclure que 400 cm < 640 cm, donc c'est Alaka'i qui est le plus proche.

Voici le tableau de conversion avec toutes les unités de longueur et quelques exemples de conversions :

Kilomètre km	Hectomètre hm	Décamètre dam	Mètre m	Décimètre dm	Centimètre cm	Millimètre mm
3	0	0	0			
		8	0	0		
					4	0
				1	0	0

3 km = 3 000 m

8 dam = 800 dm

4 cm = 40 mm

10 cm = 100 mm

Astuce :

Lorsque tu dois convertir une mesure **à 2 unités**, par exemple 1 m 30 cm en cm ; tu dois procéder par étapes.

D'abord tu convertis le mètre en cm et ensuite tu gardes le cm. Tu les additionnes les deux et tu obtiens ta conversion : 1 m = 100 cm et je garde les 30 cm donc j'ai 100 cm + 30 cm = 130 cm.

Donc inversement par exemple : 160 cm = 100 cm + 60 cm = 1 m 60 cm

⇒ Si tu as besoin de **plus d'explications** au sujet de ces unités de longueur , tu peux regarder la petite vidéo explicative [suivante](#).

3) Lis la leçon « connaître les relations entre les unités de longueur » et apprends la dans la semaine.

Connaître les relations entre les unités de longueur

Je retiens

- Pour **exprimer une longueur**, on utilise souvent le **kilomètre (km)**, le **mètre (m)**, le **décimètre (dm)**, le **centimètre (cm)** et le **millimètre (mm)**.
- Lorsqu'on veut **comparer** ou **calculer des longueurs**, on doit d'abord les **exprimer dans la même unité**. On dit qu'on les convertit. Pour cela, on peut utiliser un tableau de conversion :

Unités de longueur						
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	
			1	0		
				1	0	
					1	0

1 km = 1 000 m

1 m = 100 cm

1 m = 10 dm

1 dm = 10 cm

1 cm = 10 mm

⇒ Si tu as besoin d'**aide pour les conversions**, voici un vidéo qui peut t'aider : [ici](#).

4) À toi de jouer ! (page 98)

Convertir des longueurs

1 * Convertis les longueurs en millimètres. *Ex. : 6 cm = 60 mm*

- | | |
|-----------|----------|
| a. 3 cm | g. 6 m |
| b. 12 cm | h. 2 m |
| c. 7 cm | i. 32 dm |
| d. 590 cm | j. 4 dm |
| e. 40 cm | k. 20 dm |
| f. 5 m | l. 18 cm |

2 * Convertis les longueurs en centimètres. *Ex. : 9 m = 900 cm*

- | | |
|---------|-----------|
| a. 7 m | g. 330 mm |
| b. 3 m | h. 150 mm |
| c. 43 m | i. 640 mm |
| d. 56 m | j. 210 mm |
| e. 8 m | k. 500 mm |
| f. 38 m | l. 490 mm |