

Mesures – Cm1

Au cours de ces trois semaines, nous allons découvrir / redécouvrir une notion = **Longueurs et nombres décimaux**. Chaque semaine, tu auras des activités à faire pour t'assurer que tu as bien compris et t'entraîner. Amuse-toi bien 😊 **Si tu as des questions et/ou des incompréhensions, n'hésite pas à prévenir l'enseignante par mail ou directement en classe.**

Matériel : cahier de brouillon, crayon de bois, stylo bleu, fichier de maths, règle,

Semaine	Jeudi	Vendredi
02/06 au 05/05	<p>1- <u>Activités préparatoires</u> : Additionner des mesures de longueurs</p> <p>1) Fais les 2 exercices en annexe 1 (Les réponses sont en annexe 2) 2) Lis la leçon (Annexe 3) et range-la dans ton porte-vues de leçons de maths.</p>	<p>2- <u>Activités préparatoires</u> : Additionner des mesures de <u>longueurs</u></p> <p>1) Consigne : « Tu dois mesurer les côtés du polygone (Annexe 4) puis calculer son périmètre. » Envoie ton travail par mail. 2) Lis la deuxième leçon en annexe 5 (il y a deux pages) et range-la dans ton porte-vues de leçons de maths.</p>
08/06 au 12/06	<p>3- <u>Entraînement</u></p> <p>1) Dans ton fichier de maths p 126, (fichier numéro 50 : Longueurs et nombres décimaux) réalise l'exercice 1 "Découverte" puis les exercices 2, 3, 4, 5, 6 et 7. (Les réponses sont en annexe 6)</p>	<p>4- <u>Entraînement</u></p> <p>1) Relis la leçon (en annexe 5) si tu as ton petit livret "mémo-maths" lis et relis la leçon p 34 et fais les exercices (sinon regarde l'annexe 7 et fais les exercices) 2) Dans ton fichier de maths p 127, (fichier numéro 50 : Longueurs et nombres décimaux) réalise les exercices 8, 9 et 10.</p>
15/06 Au 19/06	<p>5- <u>Entraînement</u></p> <p>1) Relis la leçon (en annexe 5) si tu as ton petit livret "mémo-maths" lis et relis la leçon p 34 (sinon va à l'annexe 7). 2) Dans ton fichier de maths p 127, (fichier numéro 50 : Longueurs et nombres décimaux) termine les exercices. (Les réponses sont en annexe 6)</p>	<p>6- <u>Activités supplémentaires</u></p> <p>1) Rends-toi directement à l'annexe 9 et fais l'exercice qui s'intitule "Pour toute la classe". <u>Si tu es très à l'aise</u> et que tu as tout compris, fais ensuite la partie "Approfondissement". Envoie tes réponses par mail. 2) Réalise le "DÉFI"</p>

ANNEXE 1

50 Longueurs et nombres décimaux

→ Activité préparatoire 1

► **Calcule** ces sommes de mesures de longueurs.

$$1 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 4 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ m } 45 \text{ cm} + 6 \text{ m } 25 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

$$1 \text{ m } 30 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 3 \text{ m } 25 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

$$1 \text{ dm } 2 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 2 \text{ dm } 5 \text{ mm} + 4 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \dots\dots\dots$$

► **Calcule** ces sommes de mesures de longueurs.

$$9 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 6 \text{ cm } 3 \text{ mm} = \dots\dots\dots$$

$$4 \text{ m } 8 \text{ mm} + 5 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 9 \text{ mm} = \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ m } 55 \text{ cm} + 2 \text{ m } 70 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ m } 15 \text{ cm} + 2 \text{ m } 80 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

ANNEXE 2

50 Longueurs et nombres décimaux

→ Activité préparatoire 1

► **Calcule** ces sommes de mesures de longueurs.

$$1 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 4 \text{ cm} = \dots\dots\dots 4 \text{ cm } 3 \text{ mm} \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \dots\dots\dots 10 \text{ cm } 9 \text{ mm} \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ m } 45 \text{ cm} + 6 \text{ m } 25 \text{ cm} = \dots\dots\dots 9 \text{ m } 70 \text{ cm} \dots\dots\dots$$

$$1 \text{ m } 30 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 3 \text{ m } 25 \text{ cm} = \dots\dots\dots 4 \text{ m } 95 \text{ cm} \dots\dots\dots$$

$$1 \text{ dm } 2 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 2 \text{ dm } 5 \text{ mm} + 4 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \dots\dots\dots 2 \text{ dm } 6 \text{ cm } 5 \text{ mm} \dots\dots\dots$$

► **Calcule** ces sommes de mesures de longueurs.

$$9 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 6 \text{ cm } 3 \text{ mm} = \dots\dots\dots 15 \text{ cm } 10 \text{ mm} \text{ (10 mm} = 1 \text{ cm)} = 16 \text{ cm} \dots\dots$$

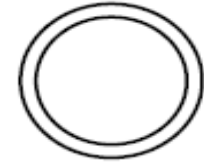
$$4 \text{ m } 8 \text{ mm} + 5 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 9 \text{ mm} = \dots\dots\dots 4 \text{ m } 5 \text{ cm } 17 \text{ mm} \text{ (17 mm} = 1.7 \text{ cm ou } 1 \text{ cm } 7 \text{ mm)} = 4 \text{ m } 6 \text{ cm } 7 \text{ mm} \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ m } 55 \text{ cm} + 2 \text{ m } 70 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \dots\dots\dots 4 \text{ m } 155 \text{ cm} \text{ (155 cm} = 1.55 \text{ m ou } 1 \text{ m } 55 \text{ cm)} = 5 \text{ m } 55 \text{ cm} \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ m } 15 \text{ cm} + 2 \text{ m } 80 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = \dots\dots\dots 5 \text{ m } 115 \text{ cm} \text{ (115 cm} = 1.15 \text{ m ou } 1 \text{ m } 15 \text{ cm)} = 6 \text{ m } 15 \text{ cm} \dots\dots\dots$$

ANNEXE 3

Les longueurs



MÉMO

① Pour mesurer une longueur, on utilise souvent le kilomètre (km), le mètre (m), le centimètre (cm) et le millimètre (mm).

km = kilomètre
hm = hectomètre
dam = décamètre
m = mètre
dm = décimètre
cm = centimètre
mm = millimètre

Ceci est un tableau de conversion : très utile pour passer d'une unité de mesure de longueurs à une autre !

Multiples du mètre			mètre	Sous-multiples du mètre		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	0

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

MÉMO

② Lorsqu'on veut comparer ou calculer des longueurs, on doit d'abord les exprimer dans la même unité. On dit qu'on les convertit.

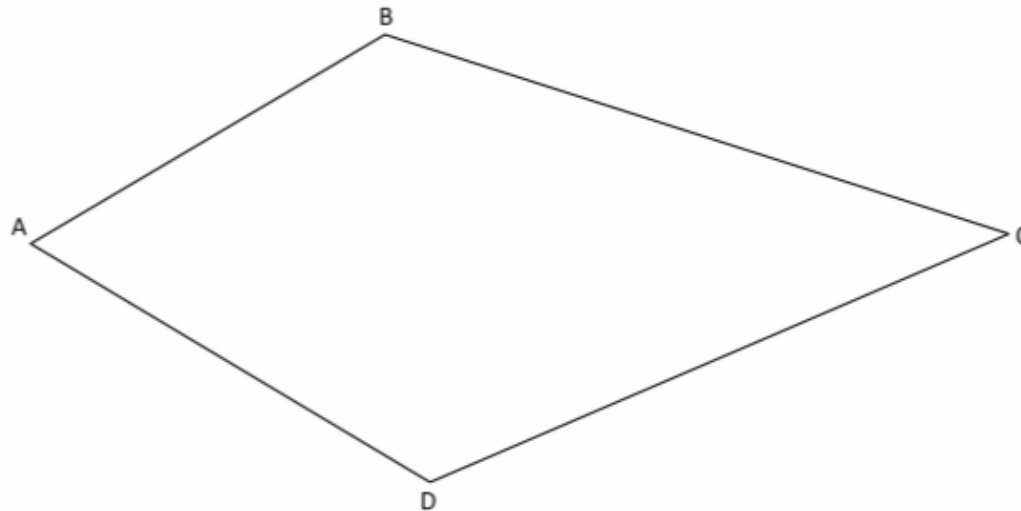


ANNEXE 4

50 Longueurs et nombres décimaux

→ Activité préparatoire 2

Mesure les côtés de ce polygone puis calcule son périmètre.



ANNEXE 5

Les unités de longueur avec les nombres décimaux

1. Les unités de mesure et nombres décimaux

Les nombres décimaux ont une importance particulière dans toutes les mesures. En effet, il est rare qu'un objet possède une mesure strictement égale à un nombre entier de l'unité choisie.

Ainsi, si tu choisis pour unité les centimètres et que tu décides de mesurer la taille d'une feuille de chêne ; il sera bien rare qu'elle mesure exactement 15 ou 16 cm.

Sa taille sera plutôt comprise entre 15 et 16 cm, par exemple 15,6 cm.



La virgule se place à droite du chiffre qui représente l'unité de mesure choisie : 3,53 m peut se lire « 3 mètres 53 ».

Je retiens

Pour les mesures de longueur contenant des nombres décimaux, la virgule se place à droite du chiffre qui représente l'unité de mesure choisie.

2. Les conversions d'unités



Convertir une mesure revient à l'exprimer dans une unité différente de celle de départ.

Dans le cas des nombres décimaux, comme la virgule indique l'unité, le déplacement de la virgule désigne la nouvelle unité.

Ex. : 515,12 m = 51,512 dam.

36,25 cm = 3,625 dm.

4 854,2 m = 4,8542 km.

0,56 m = 56 cm.

12,8 hm = 12 800 dm.

On peut aussi utiliser un tableau de conversion. Ainsi, la virgule se déplace vers la droite ou vers la gauche du nombre selon la nouvelle unité choisie.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
3,25 dam = 32,5 m			3,	2,	5		
1 234,9 cm = 12,349 m			1	2,	3	4,	9
16,5 m = 1 650 cm			1	6,	5	0	
63 m = 0,063 km	0,	0	6	3			

L'emplacement de la virgule après conversion est noté en rouge (il est parfois nécessaire d'ajouter des zéros).



Quand on convertit une mesure on peut être confronté à différentes situations :

- le nombre est suffisamment long, un simple déplacement de la virgule suffit.

$$\text{ex : } 263,4 \text{ cm} = 2,634 \text{ m}$$

$$15,369 \text{ km} = 1536,9 \text{ m}$$

- le nombre est trop court, il faut ajouter des zéros.

$$\text{ex : } 15,3 \text{ dam} = 1530 \text{ dm (dans ce cas, la virgule disparaît).}$$

$$63,4 \text{ cm} = 0,0634 \text{ dam.}$$

Le déplacement de la virgule et l'ajout de zéros sont dus au fait que, pour passer d'une unité à l'autre, on multiplie ou on divise par 10, 100, 1 000...

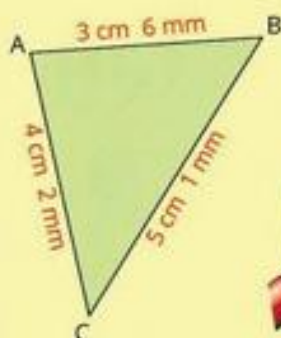
Je retiens

Pour passer d'une unité à l'autre, il suffit de déplacer la virgule vers la droite ou la gauche selon l'unité choisie.

Il est parfois nécessaire d'ajouter des zéros pour atteindre cette unité.

ANNEXE 6

1 Découverte Lis, observe puis complète le tableau.



1 cm = 10 mm
1 mm = $\frac{1}{10}$ de cm
1 mm = 0,1 cm

Un millimètre, c'est un dixième de centimètre.

Longueur du côté AB	3 cm 6 mm	3 cm $\frac{6}{10}$ de cm	3,6 cm
Longueur du côté BC	5 cm 1 mm	5 cm $\frac{1}{10}$ de cm	5,1 cm
Longueur du côté AC	4 cm 2 mm	4 cm $\frac{2}{10}$ de cm	4,2 cm
Périmètre du triangle	12 cm 3 mm	12 cm $\frac{3}{10}$ de cm	12,3 cm

2 Complète les phrases.

- 3,6 cm se lit « 3 centimètres 6 millimètres ».
- 4,2 cm se lit « 4 centimètres 2 millimètres ».
- 5,1 cm se lit « 5 centimètres 1 millimètre ».

3 Écris en cm.

- 4 cm 9 mm = 4,9 cm
- 2 cm 4 mm = 2,4 cm
- 11 cm 5 mm = 11,5 cm

4 Complète les égalités comme sur l'exemple.

- 1 mm = $\frac{1}{10}$ de cm = 0,1 cm
- 3 mm = $\frac{3}{10}$ de cm = 0,3 cm
- 8 mm = $\frac{8}{10}$ de cm = 0,8 cm

5 Écris en cm et mm.

- 1,2 cm = 1 cm 2 mm
- 3,7 cm = 3 cm 7 mm
- 14,6 cm = 14 cm 6 mm
- 10,8 cm = 10 cm 8 mm

6 Complète.

- 13 mm = $\frac{13}{10}$ cm = 1 cm + $\frac{3}{10}$ cm = 1,3 cm
- 17 mm = $\frac{17}{10}$ cm = 1 cm + $\frac{7}{10}$ cm = 1,7 cm
- 25 mm = $\frac{25}{10}$ cm = 2 cm + $\frac{5}{10}$ cm = 2,5 cm

7 Écris en cm.

- 15 mm = 1,5 cm
- 27 mm = 2,7 cm
- 75 mm = 7,5 cm

ANNEXE 7

Longueurs et nombres décimaux

Je retiens



Dans 1 centimètre, il y a 10 millimètres.

1 cm = 10 mm
1 mm = $\frac{1}{10}$ de cm
1 mm = 0,1 cm

Un millimètre, c'est un dixième de centimètre.

A — 3 cm 6 mm — B $3 \text{ cm } 6 \text{ mm} = 3 \text{ cm } \frac{6}{10} \text{ cm} = 3,6 \text{ cm}$
3,6 cm se lit « 3 centimètres 6 millimètres ».

J'applique

Grandes et mesures

Complète les phrases.

4,5 cm se lit centimètres et millimètres.

3,7 cm se lit

6,3 dm se lit

1,25 m se lit

Complète les égalités.

$15 \text{ mm} = \frac{15}{10} \text{ de cm} = 1 \text{ cm} + \frac{5}{10} \text{ de cm} = \dots \text{ cm}$

18 mm =

35 mm =

Indique les unités représentées par les chiffres entourés.

(5), 2(8) m
↓ ↓

1(9), (4) m
↓ ↓

(7), 1(5) m
↓ ↓

ANNEXE 8

8 Observe le mètre de la classe. Complète les phrases et le tableau.

Dans 1 mètre, il y a
10 décimètres.

Dans 1 mètre, il y a
100 centimètres.

Dans 1 mètre, il y a
1 000 millimètres.

1 décimètre	1 dixième de m	$\frac{1}{10}$ de m	0,1 m
1 centimètre	<u>1 centième de m</u>	$\frac{1}{100}$ de m	0,01 m
1 millimètre	<u>1 millième de m</u>	$\frac{1}{1000}$ de m	0,001 m

9 Complète.

$$15 \text{ cm} = \frac{15}{100} \text{ m}$$

$$43 \text{ cm} = \frac{43}{100} \text{ m}$$

$$136 \text{ cm} = \frac{136}{100} \text{ m}$$

1 centimètre,
c'est $\frac{1}{100}$ de m.



10 Complète.

$$15 \text{ cm} = 0,15 \text{ m}$$

$$43 \text{ cm} = 0,43 \text{ m}$$

$$136 \text{ cm} = 1,36 \text{ m}$$

$$250 \text{ cm} = 2,50 \text{ m}$$

Je peux écrire
1 cm = 0,01 m.



11 Transforme en nombre décimal à virgule.

$$3 \text{ m } 45 \text{ cm} = 3 \text{ m} + \frac{45}{100} \text{ de m} = 3,45 \text{ m}$$

$$6 \text{ m } 15 \text{ cm} = 6 \text{ m} + \frac{15}{100} \text{ de m} = 6,15 \text{ m}$$

$$8 \text{ m } 65 \text{ cm} = 8 \text{ m} + \frac{65}{100} \text{ de m} = 8,65 \text{ m}$$

12 Écris en m et cm.

$$1,38 \text{ m} = 1 \text{ m } 38 \text{ cm}$$

$$7,70 \text{ m} = 7 \text{ m } 70 \text{ cm}$$

$$4,14 \text{ m} = 4 \text{ m } 14 \text{ cm}$$

13 Quelles unités sont représentées par les chiffres 1 et 7 : m ou cm ?

2 1 , 3 7 m
 \downarrow \downarrow
m cm

14 **PROBLÈME** Dans un ruban de 2 m, Léane a utilisé 1,35 m pour décorer son sac. Quelle longueur de ruban lui reste-t-il ?

$2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$ $200 - 135 = 65$
 Il lui reste 65 cm de ruban.

Je révise... le calcul posé

Calcule sur ton cahier. Complète les égalités

$$1\ 798 + 14\ 585 + 634 = 17\ 017$$

$$7\ 800 - 1\ 756 = 6\ 044$$

$$607 \times 46 = 27\ 922$$

$$4\ 759 \text{ divisé par } 9 : 4\ 759 = (9 \times 528) + 7$$

La petite question

Sa taille réelle est $\frac{4}{10}$ de cm.

Quelle est sa taille réelle en mm ?

4 mm



ANNEXE 9

Pistes d'activités supplémentaires

Pour toute la classe

- Lire les mesures : 4,52 m ; 3,15 m ; 7,38 m ; 4,10 m ; 0,75 m.
- Souligner le chiffre qui représente les mètres : 4,52 m ; 35 m ; 0,75 m.
- Souligner le chiffre qui représente les centimètres : 3,52 cm ; 46 cm ; 0,175 cm.

Approfondissement

- Voici les distances de boules de pétanque au cochonnet : Paolo 1,3 dm, Louna 17,7 cm, Tom 35 mm.
Ranger les boules de la plus proche à la plus éloignée du cochonnet.
- Transformer les mesures en dm : 42 cm ; 4,21 m ; 0,3 m ; 149 mm ; 15 mm.
- Mesurer la longueur d'une table. Exprimer la mesure en cm, en dm, en m.
- Continuer cette suite jusqu'au 6^e terme : 4,65 m ; 4,75 m...

le défi

Sur une étagère de 40 cm, Pierre place deux encyclopédies de 6,5 cm d'épaisseur chacune. Quel nombre maximal de livres de 2 cm d'épaisseur peut-il placer à côté ?

Réponse : 13.