50 Longueurs et nombres décimaux

Objectifs :
- aborder l'aspect décimal du système métrique
- utiliser les nombres décimaux pour mettre en relation quelques unités de longueur du système métrique.

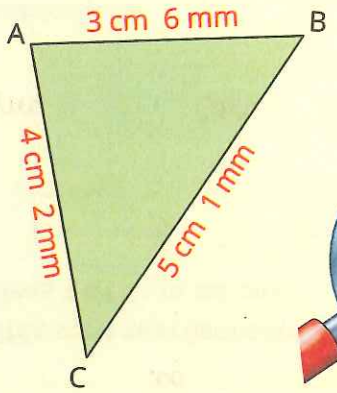
CALCUL MENTAL 1

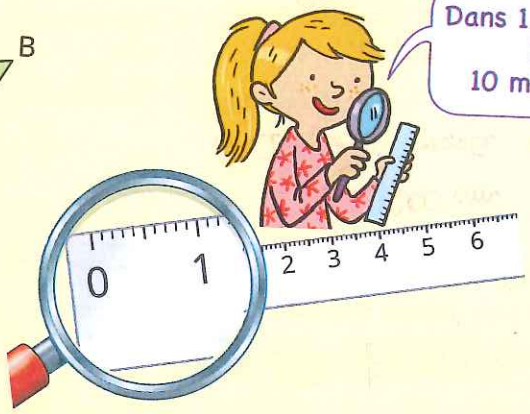
Transformer des min en « h et min ».
Ex : 120 min = … h ;
130 min = … h … min ;

..... h	..... h ..... min	..... h ..... min	..... h ..... min	..... h ..... mi

1 Découverte

Lis, observe puis **complète** le tableau.





Dans 1 centimètre, il y a 10 millimètres.

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

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 et 2 mm

3,7 cm = 3 cm et 7 mm

14,6 cm = 14 cm et 6 mm

10,8 cm = 10 cm et 8 mm

6 Complète.

13 mm = $\frac{13}{10}$ cm = 1 cm + $\frac{3}{10}$ cm = 1 , 3 cm

17 mm = $\frac{17}{10}$ = 1 cm + $\frac{7}{10}$ = 1,7 cm

25 mm = $\frac{25}{10}$ = 2 cm + $\frac{5}{10}$ = 2,5 cm

7 Écris en cm.

15 mm = 1 , 5 cm

27 mm = 2,7 cm

75 mm = 7,5 cm

CALCUL MENTAL 2
Calculer une durée. « Chaque jour, Lisa fait un footing. Elle note l'heure de départ et l'heure d'arrivée. Calcule les durées pour chaque jour de la semaine : lundi (8 h/8 h 30) ; mardi (8 h 10/8 h 50) ; mercredi (13 h 20/14 h 10). »

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	1 centième de m	$\frac{1}{100}$ de m	0,01 m
1 millimètre	1 millième de m	$\frac{1}{1000}$ de m	0,001 m

9 **Complète.**

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

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

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

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

10 **Complète.**

Je peux écrire 1 cm = 0,01 m.

15 cm = 0,15 m

43 cm = 0,43 m

136 cm = 1,36 m

250 cm = 2,50 m

11 **Transforme** en nombre décimal à virgule.

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

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

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

12 **Écris** en m et cm.

1,38 m = 1 m et 38 cm

7,70 m = 7 m et 70 cm

4,14 m = ...

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

2 1 , 3 7 m

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 m = 200 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 × 46 = 27 922

4 759 divisé par 9 : 4 759 = (9 × 528) + 7

La petite question

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

Quelle est sa taille réelle en mm ?

4 mm

mémo-maths Longueurs et nombres décimaux, page 34