

LONGUEURS

M-01

MESURER UNE LONGUEUR

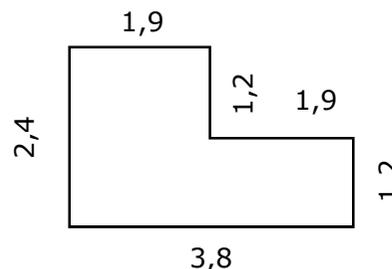
Pour mesurer une longueur on utilise des instruments :
double décimètre, mètre ruban, double mètre, règle de tableau,
décamètre, compteur kilométrique...
Mesurer une longueur , c'est attribuer à une longueur un nombre et
une unité.



Le segment [AB] mesure 4,3 cm.

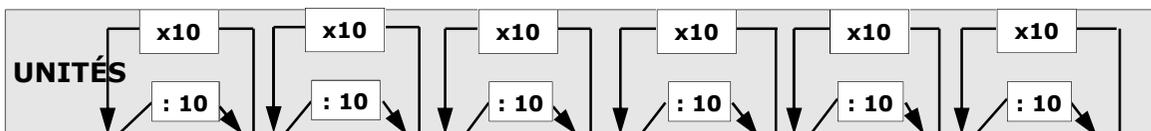
CALCULER LE PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE

Le **périmètre** d'une figure, c'est la **mesure** de son **contour**.
Pour calculer le périmètre d'un polygone, il suffit donc
d'**additionner les mesures de ses côtés**.



Le périmètre de ce polygone mesure :
12,4 cm

$$1,9 + 1,2 + 1,9 + 1,2 + 3,8 + 2,4 = 12,4$$



Unités de mille	Centaine	Dizaine	Unité	dixième	centième	millième	
KILOMÈTRE	HECTOMÈTRE	DÉCAMÈTRE	MÈTRE	DÉCIMÈTRE	CENTIMÈTRE	MILLIMÈTRE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 km = 1 000 m • 1 hm = 100 m • 1 dm = 1/10 m donc, dans 1 mètre, il y a 10 décimètres. • 1 cm = 1/100 m donc, dans 1 mètre, il y a 100 centimètres. • 1 mm = 1/1 000 m donc, dans 1 mètre, il y a 1 000 millimètres.
km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
1 000 m	100 m	10 m	1 m	1/10 0,1 m	1/100 0,01 m	1/1 000 0,001 m	
1	0	0	0	0	0	0	1 km = 10 hm = 100 dam = 1 000 m = 10 000 dm = 100 000 cm = 1 000 000 mm
Dizaine de mille de dm (km)	Unités de mille de dm (hm)	Centaine de dm (dam)	Dizaine de dm (m)	Unité de dm (dm)	Dixième de dm (cm)	Centième de dm (mm)	142 dm = ? km 142 dm ⇒ l'unité est le dm : je place 142 dans le tableau. ? Km ⇒ l'unité est le km : il y a 0 km et 142 dm Donc 142 dm = 0,142 km. On pourrait écrire aussi que • 142 dm = 1 420 cm = 14 200 mm = 14,2 m .
0	0	1	4	2,	0	0	
0,	0	1	4	2	0	0	

LONGUEURS

UNITÉS

x 10

x 10

x 10

x 10

x 10

x 10

M-01

.... .	Centaine de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaine	Dizaine	Unité	Dixième	Centième	Millième			
			KILOMÈTRE	HECTOMÈTRE	DÉCAMÈTRE	MÈTRE	DÉCIMÈTRE	CENTIMÈTRE	MILLIMÈTRE			
						1	4	<u>5</u>		145 cm	=	1 m 45 cm
						1	4	<u>5</u>		14 <u>5</u> cm	=	14 dm 5 cm
						1	4	<u>5</u>	0	145 cm	=	1 450 mm
				3	8	7	<u>0</u>	<u>0</u>		387 m car 1 m	= = =	38 <u>700</u> cm <u>100</u> cm
				3	8	7	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	387 m car 1 m	= = =	387 <u>000</u> mm 1 <u>000</u> mm
				3	8	7	<u>0</u>			387 m car 1 m	= = =	3 870 dm <u>10</u> dm
			4	5	5	0				4 550 m	=	4 000 m + 550 m 4 km 550 m
										Car 1 000 m	=	1 km

MASSES

UNITÉS

M-02

.....	Unités de millions	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaine	Dizaine	Unité	dixième	centième	millième	...
	TONNE	QUINTAL		KILOGRAMME	HECTOGRAMME	DÉCAGRAMME	GRAMME	DÉCIGRAMME	CENTIGRAMME	MILLIGRAMME	1 kg = 1 000 g 1 mg = 1 / 1 000 g donc dans 1 gramme, il y a 1 000 milligrammes.
	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	
	1 000 000 g	100 000 g		1 000 g	100 g	10 g	1 g	1/10	1/100	1/1 000	1 kg = 10 hg = 100 dag = 1 000 g = 10 000 dg = 100 000 cg = 1 000 000 mg
				1	0	0	0	0,1 g	0,01 g	0,001 g	
				1	0	0	0	0	0	0	1 t = 1 000 kg 1 q = 100 kg dans 1 tonne, il y a 10 quintaux.

CONTENANCES

UNITÉS

M-03

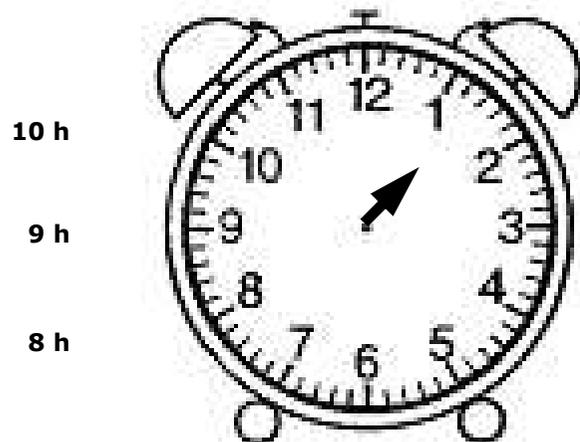
.....	Unités de mille	Centaine	Dizaine	Unité	dixième	centième	millième	...
		HECTOLITRE	DÉCALITRE	LITRE	DÉCILITRE	CENTILITRE	MILLILITRE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 hl = 100 l • 1 dl = 1/10 l ; donc dans 1 l, il y a 10 dl. • 1 cl = 1 /100 l ; donc dans 1 l, il y a 100 cl. • 1 l = 1 / 1 000 l donc dans 1 litre, il y a 1 000 millilitres.
		hl	dal	l	dl	cl	ml	
		100 l	10 l	1 l	1/10	1/100	1/1 000	1 hl = 10 dal = 100 l = 1 000 dl = 10 000 cl = 100 000 ml
		0	0	0	0,1 l	0,01 l	0,001 l	
1	2	3,	0	0	0	0	0	132 hl = ? cl
1	2	3	0	0	0	0,	0	123 hl = 1 320 000 cl.

L'HEURE

LIRE L'HEURE

M-04

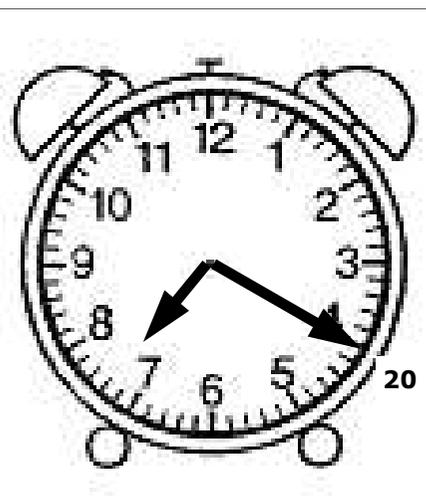
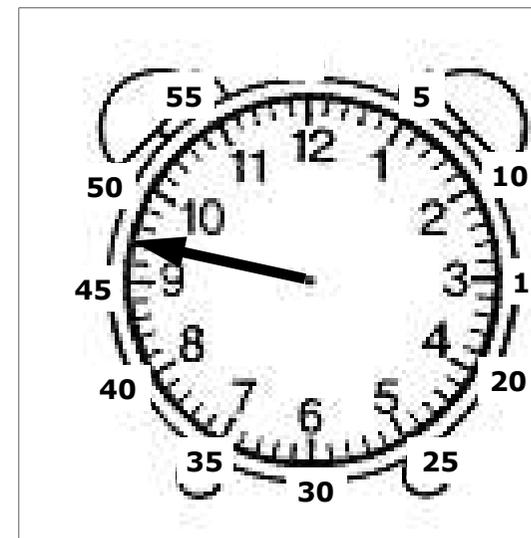
0 h ou 12 h



La **petite aiguille** indique les **heures**.

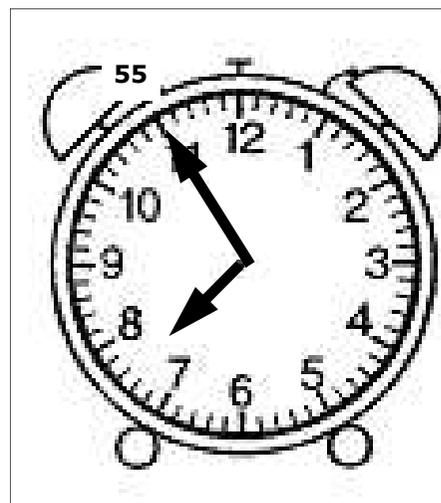
1
2 h ou
3 h ou 15
ou 16 h
17 h

La **grande aiguille** indique les **minutes**.



Il est **7.20**
On dit qu'il est 7 heures 20.

La **petite aiguille** est sur le **7** :
il est donc **7 heures** ;
la **grande aiguille** est sur le **4** :
il est donc 7 heures **et 20 minutes**.



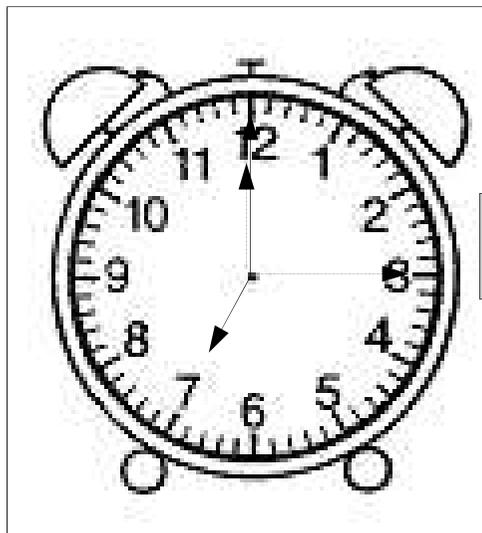
Il est **7.55**
On dit qu'il est 7 heures 55.

La **petite aiguille** est **entre le 7 et le 8** : il est donc **encore 7 heures** ;
la **grande aiguille** est sur le **11** :
il est donc 7 heures **et 55 minutes**.

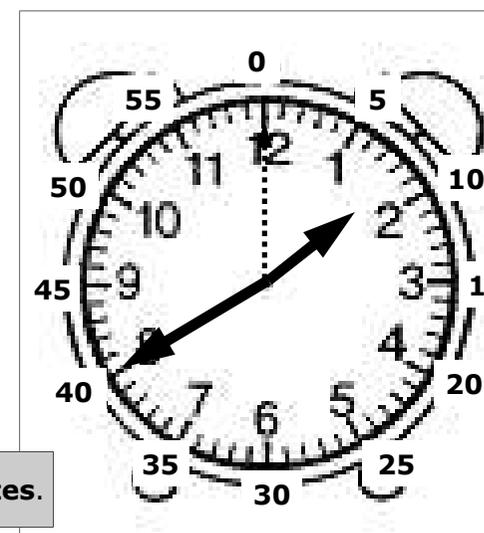
L'HEURE

UNE DURÉE

M-05

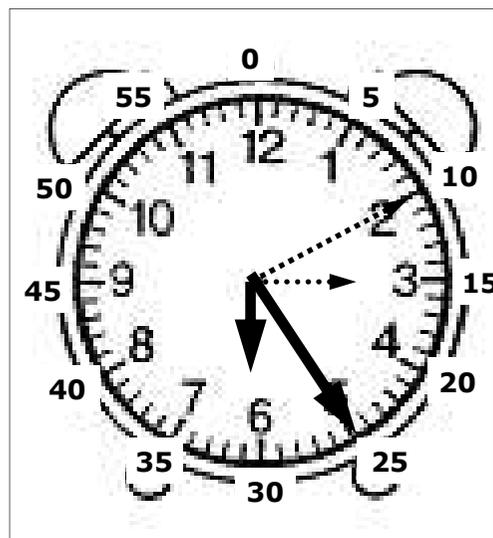


De 3 heures à 7 heures,
la durée est de quatre heures.



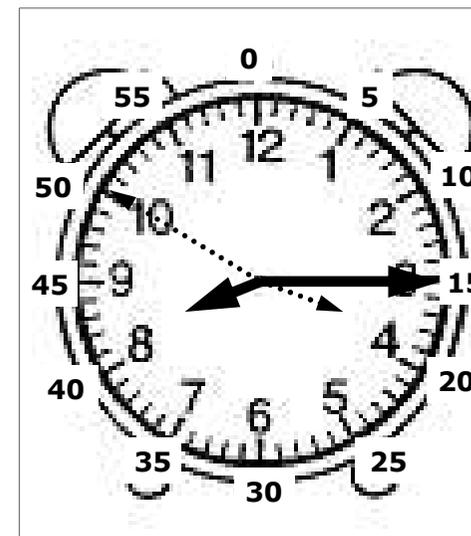
De 13.40 à 14.00, la durée est de 20 minutes.

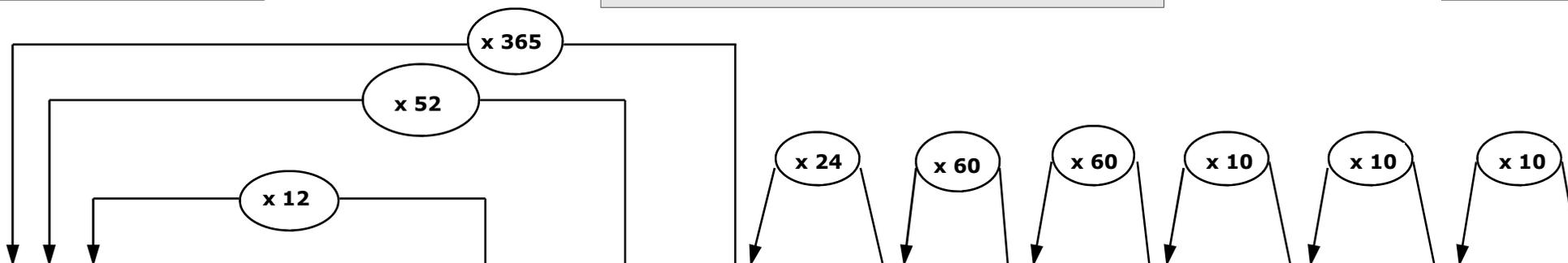
De 15.10 à 18.25,
la durée est de
3 heures 15 minutes :
 $15.10 + 3.15 = 18.25$



De 15.50 à 20.15,
la durée est de
4 heures 25 minutes :
 $15.50 + 4.25 = 20.15$

De 15.50 à 19.50,
il y a 4 heures
et de 19.50 à 20.15,
il y a 25 minutes.





L'année	Le semestre	Le trimestre	Le mois	La semaine	Le jour	L'heure	La minute	La seconde	Le dixième de seconde	Le centième de seconde	Le millième de seconde
					j	h	min	s	1/10 s	1/100 s	1/1 000 s
1 année = 12 mois	1 semestre = 6 mois	1 trimestre = 3 mois	1 mois = 4 semaines	1 semaine = 7 jours	1 jour = 24 heures	1 heure = 60 minutes	1 minute = 60 secondes		1 seconde = 10 dixièmes de seconde	1 seconde = 100 centièmes de seconde	1 seconde = 1 000 millièmes de seconde
DANS 1 ANNÉE, IL Y A :	2 semestres	4 trimestres	12 mois	52 semaines	365 Jours						
	DANS 1 SEMESTRE IL Y A :	2 trimestres	6 mois								
		DANS 1 TRIMESTRE IL Y A	3 MOIS								
			DANS 1 MOIS IL Y A	4 SEMAINES	30 JOURS						

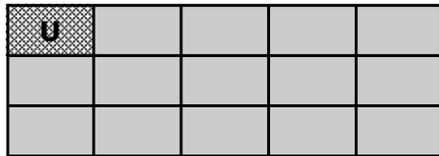
LES AIRES

MESURER UNE AIRE

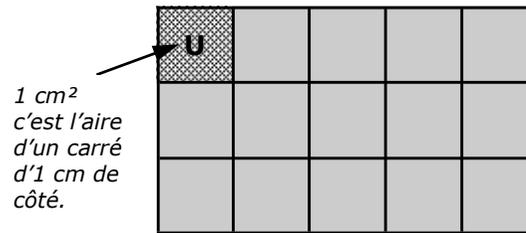
CALCULER L'AIRES D'UN POLYGONE

M-07

L'aire c'est la **mesure d'une surface**.
La **surface**, c'est l'intérieur d'une figure.



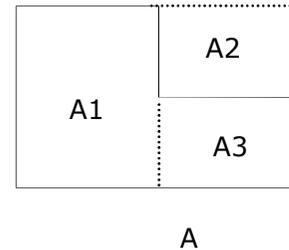
L'aire de la surface grise est 15 U.



L'aire du rectangle est $15 \text{ cm}^2 : 5 \times 3 = 15$
Pour calculer l'aire d'un rectangle, il suffit de multiplier la longueur par la largeur.

Pour calculer l'aire d'un polygone, il faut le découper en rectangles .

Après, il suffit de **calculer l'aire des différents rectangles** qui le composent et de les **ajouter** ou de les **soustraire**.



L'aire de ce polygone est :

$$A = A1 + A3$$

Ou

$$A = (2 \times A1) - A2$$

X 100

X 100

X 100

X 100

X 100

X 100

UNITÉS

	<u>KILOMÈTRE CARRÉ</u>	<u>HECTOMÈTRE CARRÉ</u> ou HECTARE	<u>DÉCAMÈTRE CARRÉ</u> ou ARE	MÈTRE CARRÉ	<u>DÉCIMÈTRE CARRÉ</u>	<u>CENTIMÈTRE CARRÉ</u>	<u>MILLIMÈTRE CARRÉ</u>	
	km ²	hm ² ou ha	dam ² ou a	m ²	dm ²	cm ²	mm ²	<ul style="list-style-type: none"> • Dans 1 cm², il y a 100 mm² (dans 1 cm, il y a 10 mm). • Dans 1 dm², il y a 100 cm² : (dans 1 dm, il y a 10 cm). • Dans 1 m², il y a 100 dm² : (dans 1 m, il y a 10 dm). • 1 a = 100 m² • 1 ha = 100 a = 10 000 m² • 1 km² = 100 ha = 1 000 000 m²