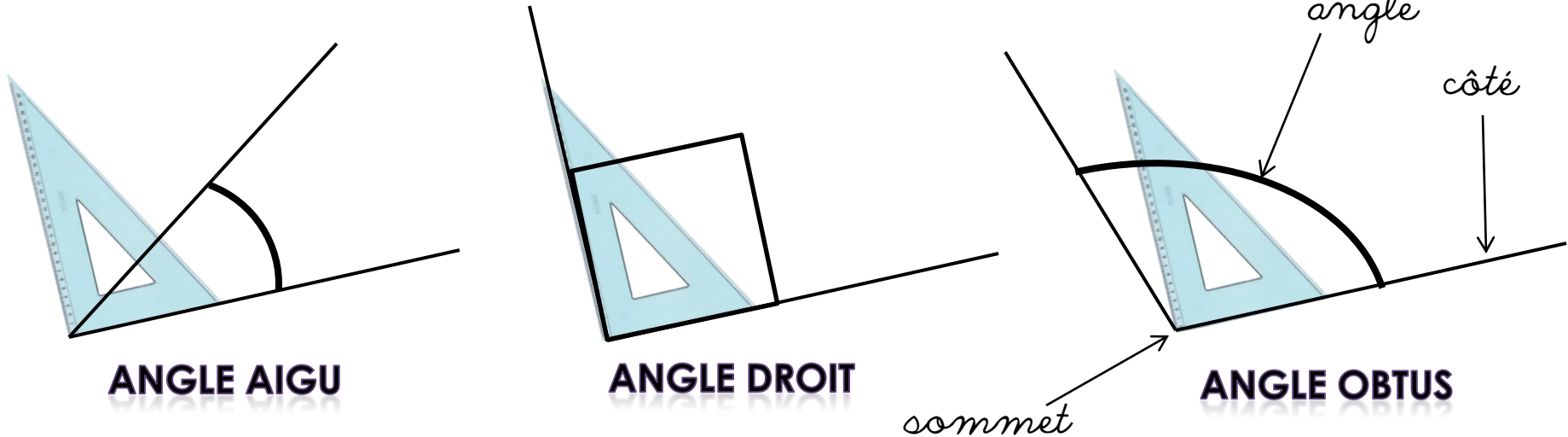


Un angle est défini par l'écartement de deux droites qui se coupent.



L'écartement est **plus petit** que l'angle droit.

L'écartement est **plus grand** que l'angle droit.

Pour **reproduire un angle**, je trace par **superposition ses cotés** puis je les **reporte**.

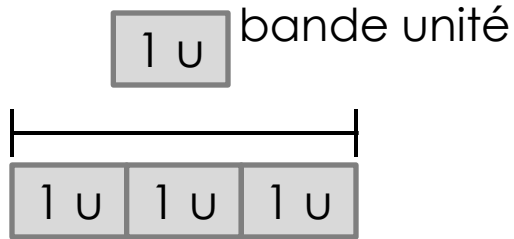
Pour **comparer deux angles**, on peut réaliser un **gabarit** ou utiliser un **calque**.



Attention, ce n'est pas la longueur des segments qui compte, mais uniquement leur écartement.

Pour mesurer une longueur, tu peux:

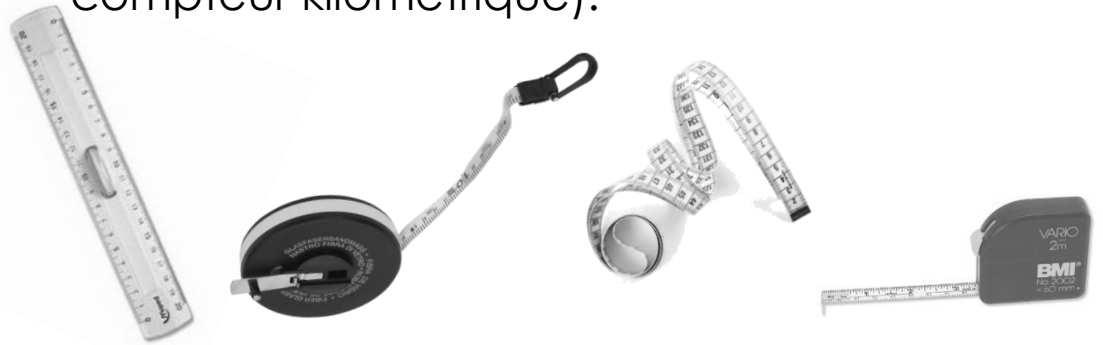
•Reporter une bande unité



La longueur du segment est 3

•Utiliser des instruments gradués

(double décimètre, triple décimètre, mètre, mètre ruban, double mètre, décamètre, compteur kilométrique).



Kilomètre km	Hectomètre hm	Décamètre dam	Mètre m	Décimètre dm	Centimètre cm	Millimètre mm
			9	0	0	0
1	0	0	0			

Grâce au tableau, on obtient des équivalences entre ces unités de mesure :

$$9 \text{ m} = 90 \text{ dm} = 900 \text{ cm} = 9000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

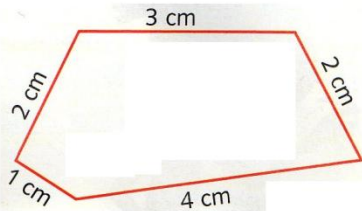
Des équivalences à connaître:

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

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

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

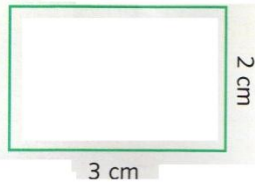
Le périmètre d'une figure est la longueur totale de son contour.
Le périmètre s'obtient en **additionnant** la mesure des côtés.



- Le périmètre de ce polygone est 12 cm.

En effet :

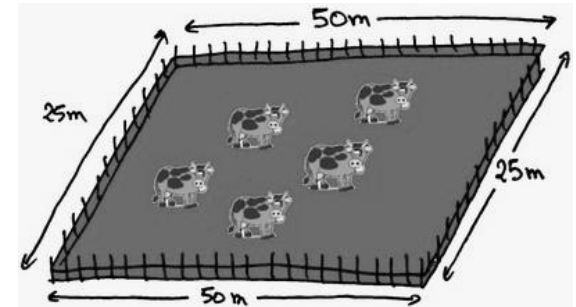
$$1 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$



- Le périmètre de ce rectangle est 10 cm.

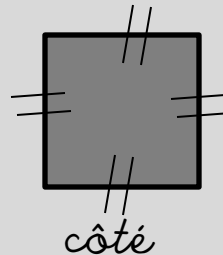
En effet :

$$3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$$

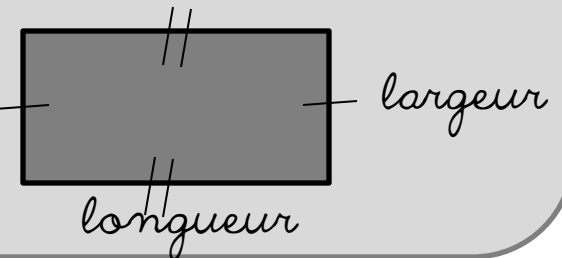


Des formules à connaître:

- Périmètre du carré : côté x 4

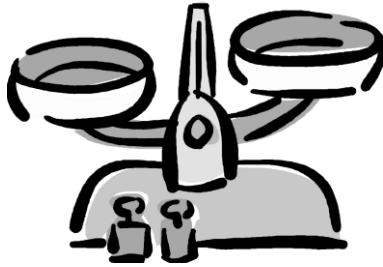


- Périmètre du rectangle : (Longueur x 2) + (largeur x 2)



Pour mesurer une masse, tu peux:

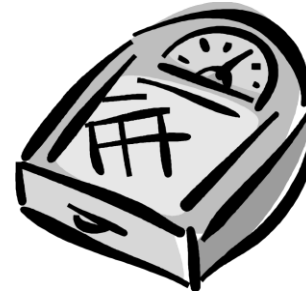
• Utiliser une balance à plateaux



Balance Roberval et masses marquées



• Utiliser des balances à lecture directe.



Pèse personne



Balance de ménage

Tonne T	Quintal q	10kg	kilogramme Kg	Hectogramme hg	Décagramme dag	Gramme g	Décigramme dg	Centigramme cg	Milligramme mg
						9	0	0	0
1	0	0	0						

Grâce au tableau, on obtient des équivalences entre ces unités de mesure :

$$9 \text{ g} = 90 \text{ dg} = 900 \text{ cg} = 9\,000 \text{ mg} \qquad 1 \text{ T} = 1\,000 \text{ kg}$$

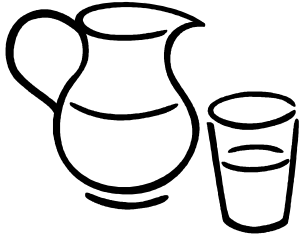
Une équivalence à connaître:

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$$

$$1 \text{ T} = 1\,000 \text{ kg}$$

Pour mesurer une contenance, tu peux:

- Choisir un récipient unité et effectuer des transvasements.



Je prends comme unité la contenance du verre.
Je vide 4 fois le verre dans la carafe pour la remplir.
La contenance de la carafe est 4 u.

- Utiliser des verres doseurs (gradués).



Kilolitre	Hectolitre	Décalitre	Litre	Décilitre	Centilitre	Millilitre
kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
	9	0	0			
					1	0

Une équivalence à connaître:

$$1 \text{ L} = 100 \text{ cL}$$

Grâce au tableau, on obtient des équivalences entre ces unités de mesure :

$$9 \text{ hl} = 90 \text{ dal} = 900 \text{ l}$$

$$1 \text{ cl} = 10 \text{ ml}$$

Les équivalences à connaître:

Un millénaire	1 000 ans
Un siècle	100 ans
Une décennie	10 ans
Un an*	2 semestres 4 trimestres 12 mois 365/366 jours* 52 semaines
Un semestre	6 mois
Un trimestre	3 mois
Un mois	31 (jan-mar-mai-juil-août-oct-dec), 30 (avr-juin-sept-nov), 28 ou 29 jours (fév.)
Une semaine	7 jours
Un jour	24 heures
Une heure	60 minutes 3600 secondes
Une minute	60 secondes

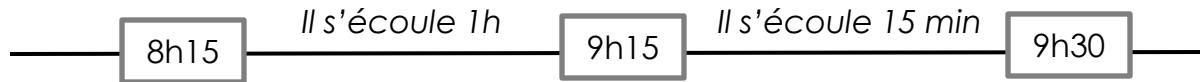
Le vocabulaire à connaître:

Annuel	Tous les ans
Semestriel	Tous les 6 mois
Trimestriel	Tous les trimestres
Bimensuel	Deux fois pas mois
Hebdomadaire	Toutes les semaines
Journalier ou quotidien	Chaque jour
Horaire	Par heure

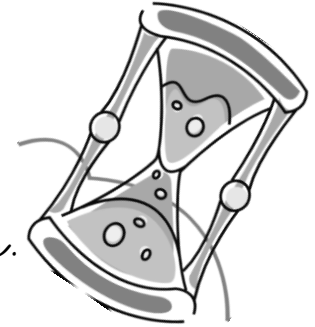
**Les années bissextiles (29 jours en février tous les quatre ans – 2008, 2012, etc.)*

Pour calculer la durée écoulée de 8h15 à 9h30:

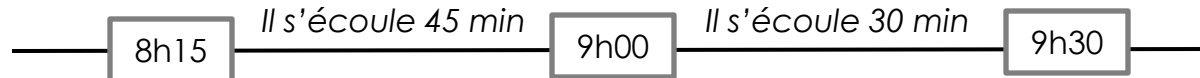
Méthode 1



- ⇒ De 8h15 à 9h15, il s'écoule 1 heure ou 60 minutes.
- ⇒ De 8h15 à 9h30, il s'écoule 1 heure et 15 minutes ou 75 minutes.



Méthode 2



- ⇒ 45 minutes + 30 minutes = 75 minutes = 60 minutes + 15 minutes.
- ⇒ De 8h15 à 9h30, il s'écoule 1 heure et 15 minutes ou 75 minutes.

Méthode 3: Je peux aussi poser les opérations:

Pour additionner des durées

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 45 \text{ min} \\ + 15 \text{ h } 55 \text{ min} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \text{ h } 100 \text{ min} \text{ ①} \\ + 1 \quad - 60 \quad \text{②} \\ \hline \end{array}$$

$$\hline 18 \text{ h } 40 \text{ min}$$

Pour soustraire des durées

$$\begin{array}{r} 36 \text{ h } 40 \text{ min} \\ - 15 \text{ h } 10 \text{ min} \\ \hline \end{array}$$

$$\hline 21 \text{ h } 30 \text{ min}$$

① J'additionne ou je soustrais **sans mélanger les unités**.

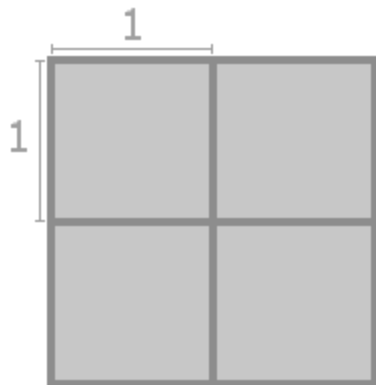
② Je convertis les unités en les transférant dans l'unité supérieure si besoin.

Les plus petites unités de mesure ont une base **sexagésimale**, c'est-à-dire qu'il en faut 60 pour passer de l'une à l'autre :

60 s → 1 min 60 min → 1 h **mais** 24 h → 1 jour

Pour les convertir, je dois donc faire des « paquets de 60 » (ou de 24).

L'aire d'une figure est la surface intérieure de la figure = la superficie.
On l'exprime à l'aide d'une « unité d'aire ».



L'aire du carré vaut ici 4 unités d'aire.

L'unité principale est le m^2 , équivalent à **une surface carrée d' 1 m sur 1 m.**
→ **1 cm^2** équivaut à une **surface carrée de 1 cm sur 1 cm.**

Une formule à connaître:

Aire du carré et du rectangle: longueur X largeur



$$\text{Aire} = 5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$

$$\text{Aire} = 10 \text{ cm}^2$$

(il faudrait 10 carrés de 1 cm de côté pour recouvrir la figure)