



# CONNAITRE LES UNITES DE MESURE DE LONGUEURS

Mes 1

La principale **unité de mesure de longueurs** est le **mètre**.

Pour comparer ou calculer des mesures de longueurs, il faut les convertir dans la même unité : pour cela, on utilise un **tableau de conversion**.

Multiples du mètre			Mètre m	Sous-multiples du mètre		
kilomètre km	hectomètre hm	décamètre dam		décimètre dm	centimètre cm	millimètre mm
			1	0	0	0
1	0	0	0			

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ m}$$

Ex 1 : Plus grand ou plus petit qu'un mètre.

a) la longueur d'une trousse \_\_\_\_\_

b) la largeur de la classe \_\_\_\_\_

c) la taille d'un nouveau-né \_\_\_\_\_

Ex 2 : Vrai ou faux

a)  $1 \text{ m} = 100 \text{ mm}$  \_\_\_\_\_

b)  $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$  \_\_\_\_\_

c)  $1 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$  \_\_\_\_\_

Ex 3 : Complète avec <, > ou =.

a)  $5 \text{ km}$  \_\_\_\_\_  $500 \text{ m}$

b)  $10 \text{ hm}$  \_\_\_\_\_  $1000 \text{ m}$

c)  $3 \text{ m}$  \_\_\_\_\_  $3 \text{ dam}$



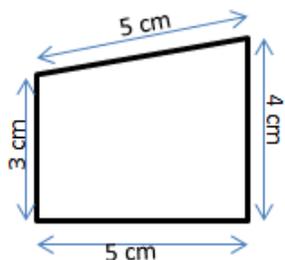


La longueur du contour d'une figure s'appelle le **périmètre**.

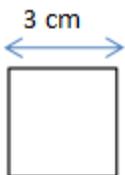
On **calcule le périmètre** d'un polygone en additionnant **la longueur de tous ses côtés** :

$$P = 5 + 4 + 5 + 3 = 17$$

Le périmètre de ce polygone est de 17 cm.

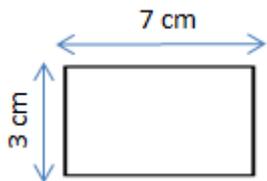


Pour certains polygones, on utilise des **formules** pour simplifier les calculs.



Périmètre du carré

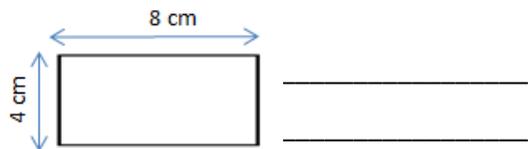
$$\begin{aligned} & \text{côté} \times 4 \\ & c \times 4 \\ & 3 \times 4 = 12 \text{ cm} \end{aligned}$$



Périmètre du rectangle

$$\begin{aligned} & (\text{Longueur} + \text{largeur}) \times 2 \\ & (L + l) \times 2 \\ & (7 + 3) \times 2 = 20 \text{ cm} \end{aligned}$$

Ex 1 : Calcule le périmètre du polygone ci-dessous.

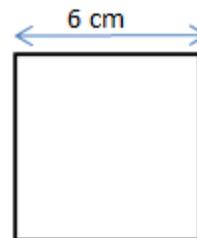



---



---

Ex 2 : même consigne.

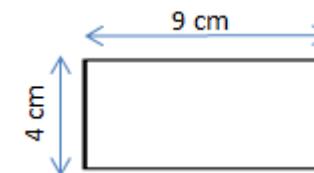
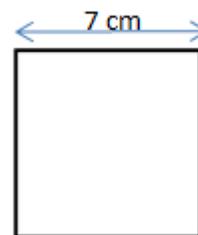



---



---

Ex 3 : Quelle figure a le plus grand périmètre ?




---



---





## CONNAITRE LES UNITES DE MESURE DE MASSES

Mes 3

La principale **unité de mesure de masses** est le **gramme**.

Pour comparer ou calculer des mesures de masses, il faut les convertir dans la même unité : pour cela, on utilise un **tableau de conversion**.

Multiples du gramme			Gramme g	Sous-multiples du gramme		
kilogramme kg	hectogramme hg	décagramme dag		décigramme dg	centigramme cg	milligramme mg
			5	0	0	0
3	5	0	0			

$$3 \text{ kg } 500 \text{ g} = 35 \text{ hg} = 350 \text{ dag} = 3500 \text{ g}$$

$$5 \text{ g} = 50 \text{ dg} = 500 \text{ cg} = 5000 \text{ mg}$$

Les autres unités de mesure de masses sont

- Le **quintal (q)** = 100 kg
- La **tonne (t)** = 1000 kg

Ex 1 : Indique l'unité de masse que tu vas utiliser pour peser :

- Un éléphant : \_\_\_\_\_
- Une fourmi : \_\_\_\_\_
- Un homme : \_\_\_\_\_

Ex 2 : Vrai ou faux.

- 1 t = 10000 kg \_\_\_\_\_
- 500g = 5000dg \_\_\_\_\_
- 20q = 2000 kg \_\_\_\_\_

Ex 3 : Complète avec <, > ou =.

- 5 kg \_\_\_\_\_ 500 mg
- 10 hg \_\_\_\_\_ 10000 g
- 3 g \_\_\_\_\_ 3000 mg

Je m'exerce





## CONNAITRE LES UNITES DE MESURE DE CONTENANCES

Mes 4

La principale **unité de mesure de contenances** est le **litre**.

Pour comparer ou calculer des mesures de contenances, il faut les convertir dans la même unité : pour cela, on utilise un **tableau de conversion**.

Multiples du litre			Sous-multiples du litre		
hectolitre hL	décalitre daL	litre L	décilitre dL	centilitre cL	millilitre mL
5	0	0			
		8	0	0	0

$$500 \text{ L} = 50 \text{ daL} = 5 \text{ hL}$$

$$8 \text{ L} = 80 \text{ dL} = 800 \text{ cL} = 8000 \text{ mL}$$

Ex 1 : Indique l'unité de contenance que tu vas utiliser pour mesurer:

- a) Le contenu d'un verre : \_\_\_\_\_
- b) Le contenu d'un tonneau : \_\_\_\_\_
- c) Le contenu d'un dé à coudre : \_\_\_\_\_

Ex 2 : Vrai ou faux.

- a)  $1 \text{ L} = 100 \text{ mL}$  \_\_\_\_\_
- b)  $500 \text{ mL} = 5 \text{ dL}$  \_\_\_\_\_
- c)  $8 \text{ daL} = 800 \text{ cL}$  \_\_\_\_\_

Ex 3 : Convertis en litres

- a)  $7000 \text{ mL} =$  \_\_\_\_\_ L
- b)  $80 \text{ hL} =$  \_\_\_\_\_ L
- c)  $300 \text{ dL} =$  \_\_\_\_\_ L

Je m'exerce

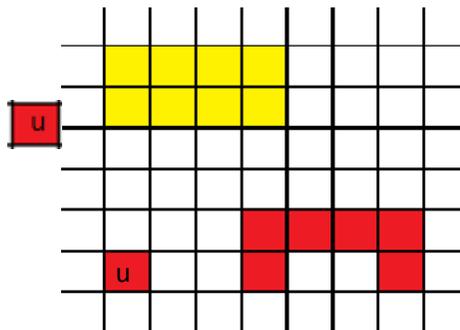




Déterminer l'aire d'une figure, c'est mesurer sa surface.

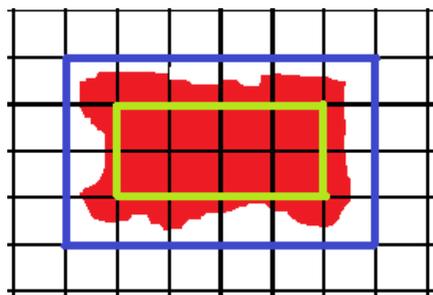
Pour exprimer une aire, on utilise une unité d'aire.

Dans cet exemple l'unité d'aire est le carreau u. La surface jaune a une aire de 8 carreaux. La surface rouge a une aire de 6 carreaux.

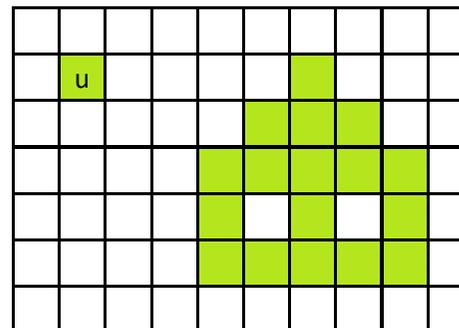


Pour estimer une aire, on fait un encadrement.

L'aire de la figure rouge est comprise :  
- entre l'aire du rectangle vert et l'aire du rectangle bleu  
- entre 8 unités d'aire et 24 unités d'aire.

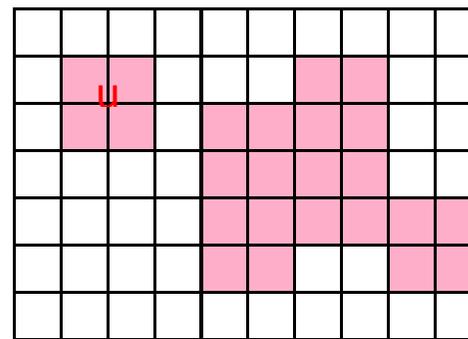


Ex 1 : Exprime l'aire de la surface ci-dessous en fonction de l'unité u



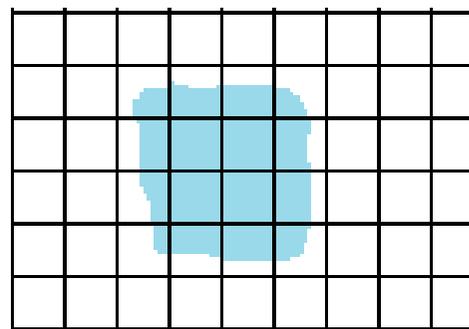
\_\_\_\_\_

Ex 2 : Même consigne



\_\_\_\_\_

Ex 3 : Estime l'aire de cette surface

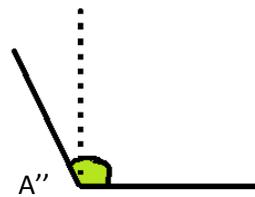
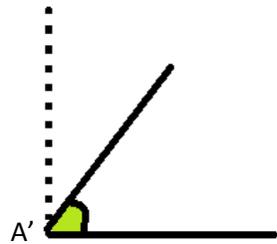
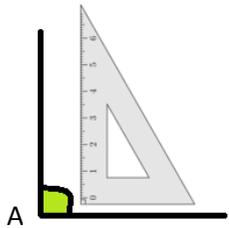
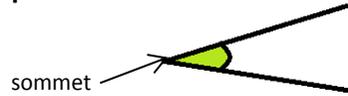


\_\_\_\_\_





Un **angle** est formé par **deux demi-droites qui se coupent**.  
Leur point d'intersection est le **sommet** de l'angle.



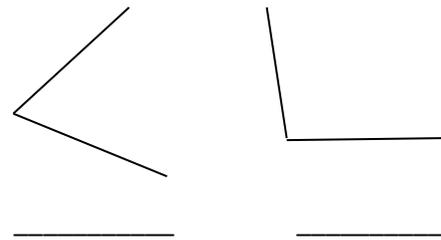
L'angle  $\hat{A}$  est un **angle droit**: ses côtés sont perpendiculaires.

L'angle  $\hat{A}'$  est plus petit qu'un angle droit : c'est un **angle aigu**.

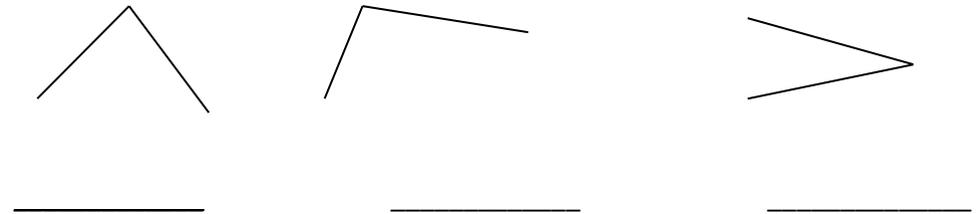
L'angle  $\hat{A}''$  est plus grand qu'un angle droit : c'est un **angle obtus**.

Pour **comparer des angles**, on peut utiliser une **équerre** ou un **gabarit** : on décalque l'angle à comparer, puis on le superpose sur les autres angles.

Ex 1 : Indique si les angles représentés sont aigus ou obtus



Ex 2 : même consigne



Ex 3 : Trace ci-dessous un angle droit et un angle obtus.





## CONNAITRE LES UNITES DE MESURE DE DUREES

Mes 7

Voici les **principales unités de mesure de durées** et leurs équivalences :

1 millénaire = 1000 ans	1 mois = 31, 30, 29 ou 28 jours	
1 siècle = 100 ans	1 semaine = 7 jours	
1 an = 365 ou 366 jours	1 jour = 24 heures (h)	
1 trimestre = 3 mois	1 heure = 60 minutes (min)	
1 semestre = 6 mois	1 minute = 60 secondes (s)	
2 siècle = 200 ans	2 semaines = 14 jours	2 heures = 120 minutes

Pour se repérer dans le temps ou calculer des durées, on utilise un calendrier.

Ex 1 : Résous le problème

La construction de la maison de Jack a débuté en septembre 2011 et s'est terminée en avril 2012. Calcule la durée totale du chantier en mois ?

---

---

Ex 2 : Convertis en heures

3 jours = \_\_\_\_\_ h

600 minutes = \_\_\_\_\_ h

1 semaine = \_\_\_\_\_ h

Ex 3 : Convertis en minutes

120 secondes = \_\_\_\_\_ min

4 heures = \_\_\_\_\_ min

1 jour = \_\_\_\_\_ min

Je m'exerce



