



Connaître les unités de mesure de longueurs

Mes1

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			

1m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

1 km = 10 hm = 100 dam = 1000 m

CONTENU MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x24r1dy_convertir-des-mesures-masses-et-contenances_school



A LA MAISON



Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Vrai ou faux.

a) 1 m = 100 mm

b) 1 km = 1000 m

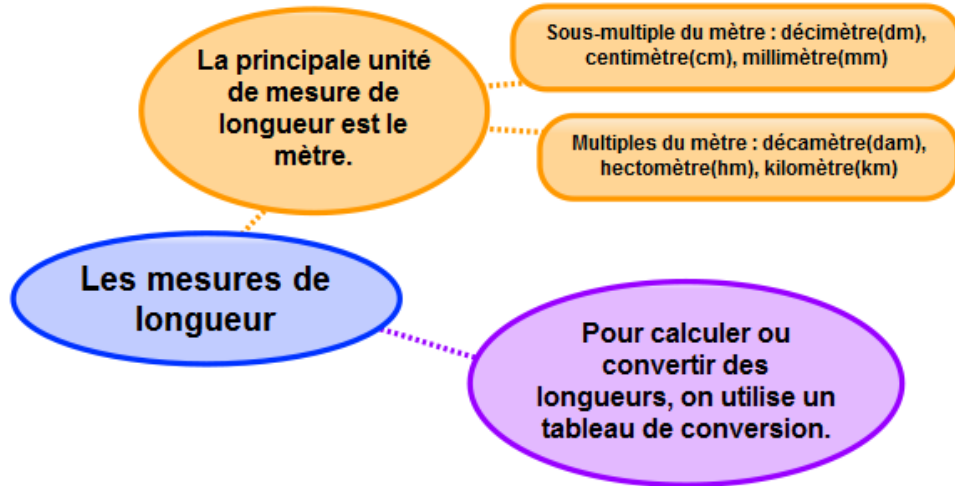
c) 1 cm = 100 mm

Complète avec <, > ou =.

a) 5 km _____ 500 m

b) 10hm _____ 1000 m

c) 3 m _____ 3 dam





Calculer le périmètre d'un polygone

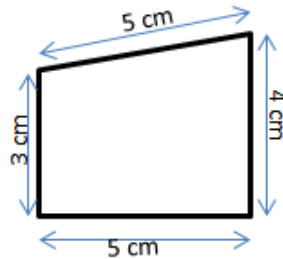
Mes2

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.

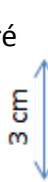


Pour certains polygones, on utilise des **formules** pour simplifier les calculs.



Périmètre du carré

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



7 cm

Périmètre du rectangle

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

CONTENU
MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x24rh72_calculer-des-perimetres_school



= longueur du contour d'une figure

on ajoute les mesures de tous les côtés qui composent la figure

Périmètre d'un polygone

Pour calculer le périmètre :

Périmètre du carré = côté x 4

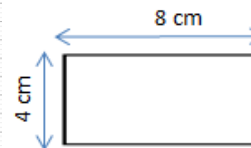
Périmètre du rectangle = (Longueur + largeur) x 2

A LA MAISON



Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Calcule le périmètre du rectangle ci-dessous.





Connaitre les unités de mesure de masses

Mes3

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			

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

$$5 \text{ g} = 50 \text{ dg} = 500 \text{ cg} = 5 \text{ } 000 \text{ mg}$$

Les autres unités de mesure de masses sont :

- Le **quintal (q)** = 100 kg
- La **tonne (t)** = 1 000 kg

CONTENU
MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x24r1dy_convertir-des-mesures-masses-et-contenances_school



La principale unité de mesure de masse est le gramme (g)

Multiples du gramme : décagramme(dag), hectogramme(hg), kilogramme(kg)

Sous-multiples du gramme : décigramme(dg), centigramme(cg), milligramme(mg)

Les mesures de masse

D'autres unités de mesure de masse

La tonne : t = 1000kg

Le quintal : q = 100 kg

Pour calculer, comparer et convertir des masses, on utilise un tableau de conversion

A LA MAISON



Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Complète avec <, > ou =.

a) 5 kg _____ 500 mg

b) 10 hg _____ 10000 g

c) 3 g _____ 3000 mg

d) 360 cg _____ 36 dg



Connaître les unités de mesure de contenances

Mes4

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

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

$$8 \text{ L} = 80 \text{ dL} = 800 \text{ cL} = 8\,000 \text{ mL}$$

CONTENU
MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x24r1dy_convertir-des-mesures-masses-et-contenances_school



A LA MAISON



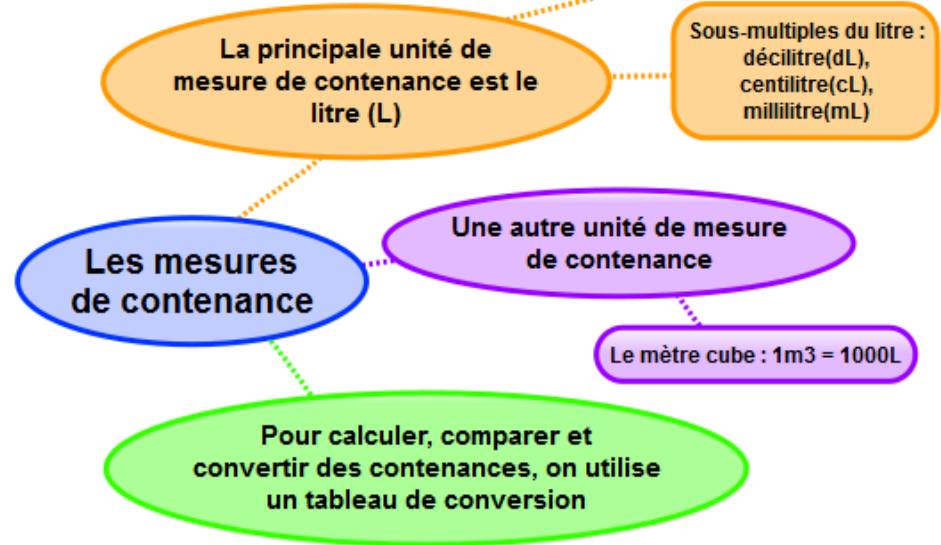
Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Vrai ou faux.

- a) 1 L = 100 mL _____
- b) 500 mL = 5 dL _____
- c) 8 daL = 800 cL _____

Convertis en litres.

- a) 7 000 mL = _____ L
- b) 80 hL = _____ L
- c) 300 dL = _____ L





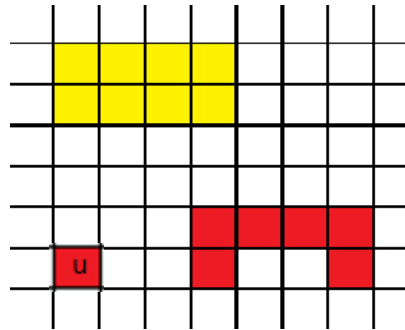
Mesurer et comparer des aires

Mes5

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

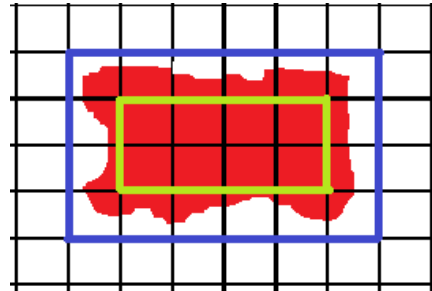
Pour exprimer une aire, on utilise une unité d'aire.

Dans cet exemple l'unité d'aire est le carreau. 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.



Aire = mesure de la surface occupée par une figure

Mesurer et comparer des aires

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

Pour estimer une aire, on fait un encadrement.

CONTENU MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x2zgmod_mesurer-aire-par-pavage_school

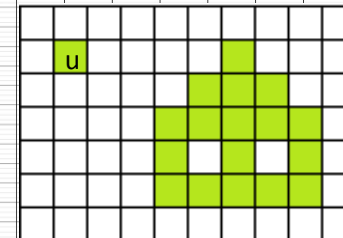


A LA MAISON



Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Exprime l'aire de la surface ci-dessous en fonction de l'unité u.

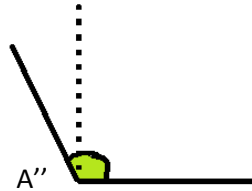
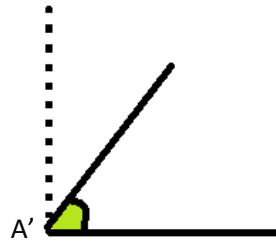
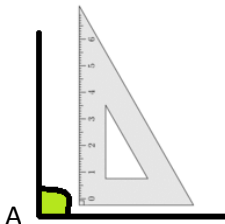




Comparer des mesures d'angles

Mes6

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**.

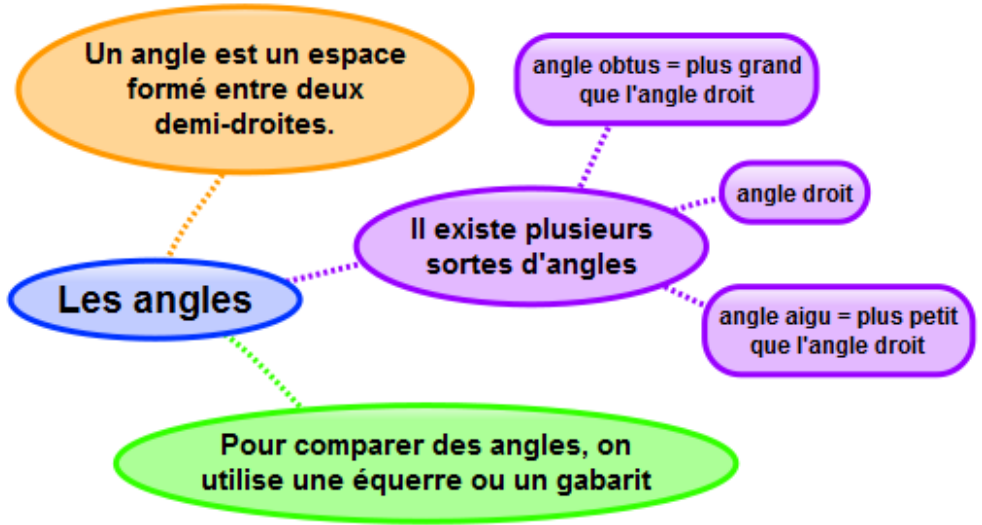
L'angle \hat{A}'' est plus grand qu'un angle droit : c'est un **angle obtus**.

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.

CONTENU MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x2zgs1w_les-angles_school



A LA MAISON

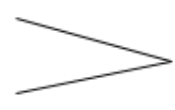


Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Indique si les angles représentés sont aigus ou obtus









Connaître les unités de mesure de durées

Mes7

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

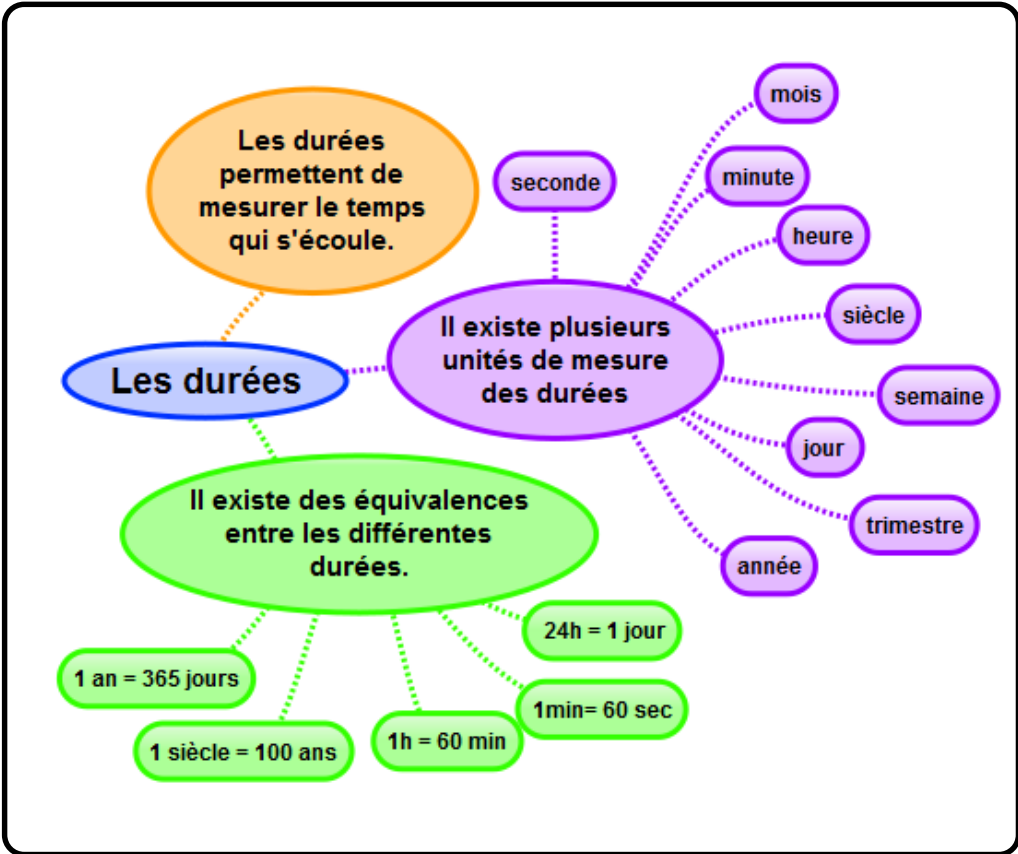
1 millénaire = 1000 ans	1 mois = 31, 30, 29 ou 28 jours	
1 siècle = 100 ans	1 semaine = 7 jours	
1 an = 365 ou 366 jours	1 jour = 24 heures (h)	
1 trimestre = 3 mois	1 heure = 60 minutes (min)	
1 semestre = 6 mois	1 minute = 60 secondes (s)	
2 siècle = 200 ans	2 semaines = 14 jours	2 heures = 120 minutes

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

CONTENU MULTIMEDIA



http://www.dailymotion.com/video/x24quv4_convertir-des-durees_school



A LA MAISON



Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Convertis en heures

3 jours = _____ h

600 minutes = _____ h

1 semaine = _____ h

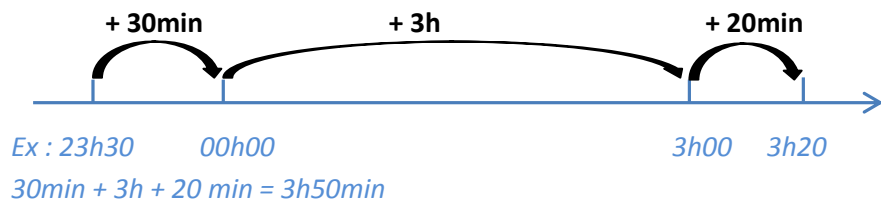
1 jour et 8 heures = _____ h



Calculer des durées

Mes8

Pour calculer une durée, on peut s'aider d'un schéma :



Il faut parfois convertir les unités:

Ex : $1h15min + 50min \longrightarrow 1h65min \longrightarrow 1h + 1h + 5min \longrightarrow 2h05min$

Pour calculer les durées, on peut s'aider d'un schéma

Calculer des durées

Il faut parfois convertir les durées pour pouvoir les calculer.



A LA MAISON

Pour t'assurer que tu as bien compris ta leçon, et pour l'apprendre, tu peux essayer de faire cette activité.

Résous le problème

Un film débute à 20h45min et se termine à 22h03. Quelle est la durée de ce film en heures et en minutes ?