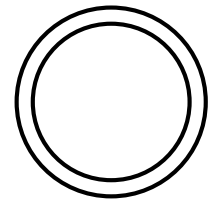


Les longueurs



MÉMO

① Pour mesurer une longueur, on utilise souvent le kilomètre (km), le mètre (m), le centimètre (cm) et le millimètre (mm).

km = kilomètre
 hm = hectomètre
 dam = décamètre
 m = mètre
 dm = décimètre
 cm = centimètre
 mm = millimètre

Ceci est un tableau de conversion : très utile pour passer d'une unité de mesure de longueurs à une autre !

Multiples du mètre			mètre	Sous-multiples du mètre		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	0

MÉMO

② Lorsqu'on veut comparer ou calculer des longueurs, on doit d'abord les exprimer dans la même unité. On dit qu'on les convertit.

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

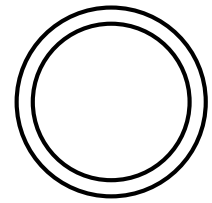
$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

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



Les longueurs



MÉMO

① Pour mesurer une longueur, on utilise souvent le kilomètre (km), le mètre (m), le centimètre (cm) et le millimètre (mm).

km = kilomètre
hm = hectomètre
dam = décamètre
m = mètre
dm = décimètre
cm = centimètre
mm = millimètre

Ceci est un tableau de conversion :
très utile pour passer
d'une unité de mesure de longueurs
à une autre !

Multiples du mètre			mètre	Sous-multiples du mètre		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	0



$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

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

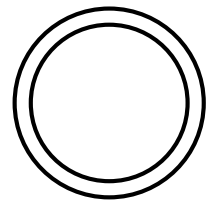
$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

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

MÉMO

② Lorsqu'on veut comparer ou calculer des longueurs, on doit d'abord les exprimer dans la même unité. On dit qu'on les convertit.

Le périmètre d'un polygone

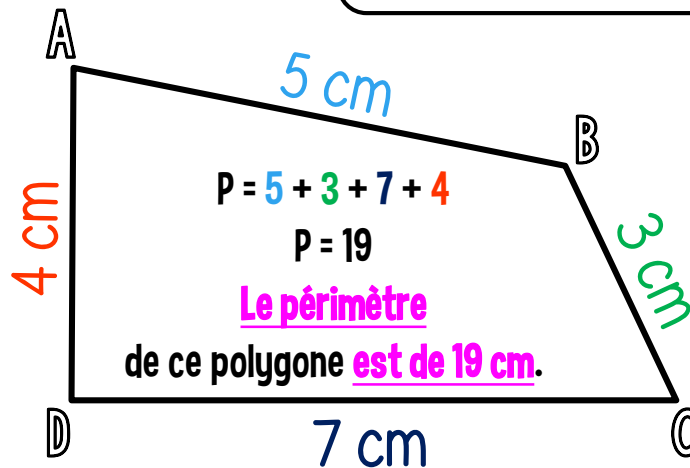


MÉMO

① La longueur
du contour d'une figure s'appelle le périmètre.

MÉMO

② On calcule
le périmètre d'un polygone en
additionnant la longueur de tous ses côtés.



3 cm

Carré

côté $\times 4$

$c \times 4$

$$3 \times 4 = 12 \text{ cm}$$

7 cm

Rectangle

(Longueur + largeur) $\times 2$

$(L + l) \times 2$

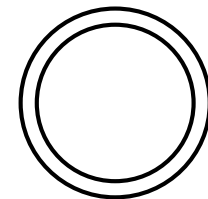
$$(7 + 3) \times 2 = 20 \text{ cm}$$

MÉMO

③ Pour certains polygones,
on utilise des formules pour simplifier les calculs.



Lire l'heure



MÉMO

❶ Sur cette horloge, il y a deux aiguilles : une grande et une petite.

MÉMO

❷ La petite aiguille indique les heures. Les graduations des heures sont numérotées de 1 à 12.

MÉMO

❸ La grande aiguille indique les minutes. Toutes les graduations sont celles des minutes.

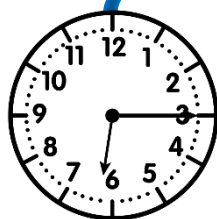


Sur cette horloge, il est : ___ h ___ min.

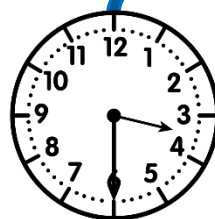
MÉMO

❹ Il y a 60 graduations sur le cadran. On peut compter de 5 en 5 avec les grandes graduations.

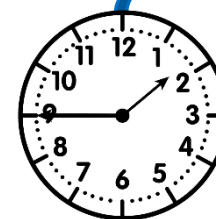
Exemples d'heures



Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min

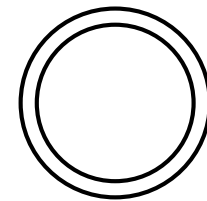


Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min



Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min

Lire l'heure



MÉMO

1 Sur cette horloge, il y a deux aiguilles : une grande et une petite.

MÉMO

2 La petite aiguille indique les heures. Les graduations des heures sont numérotées de 1 à 12.

MÉMO

3 La grande aiguille indique les minutes. Toutes les graduations sont celles des minutes.

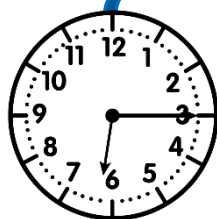


Sur cette horloge, il est : ___ h ___ min.

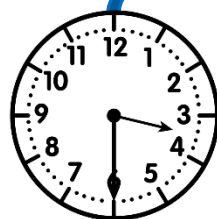
MÉMO

4 Il y a 60 graduations sur le cadran. On peut compter de 5 en 5 avec les grandes graduations.

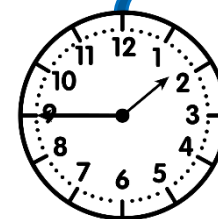
Exemples d'heures



Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min

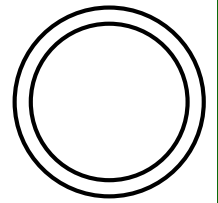


Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min



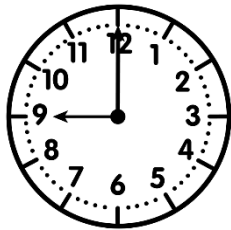
Matin
___ h ___ min
Soir
___ h ___ min

Lire l'heure

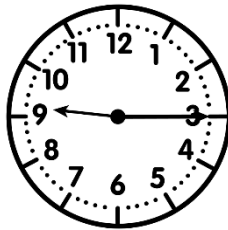


MÉMO

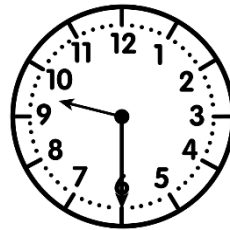
5 La petite aiguille avance doucement. La grande avance plus vite.



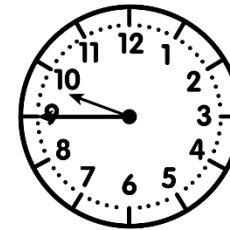
Il est 9 h 00 min (pile).
La petite aiguille est exactement sur le 9.
La grande est sur le 12.



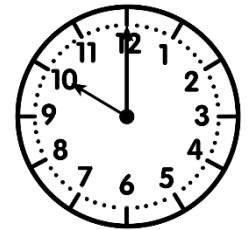
Il est 9 h 15 min (ou 9 h « et quart »).
La petite aiguille a avancé un petit peu.
La grande est sur le 3.



Il est 9 h 30 min (ou 9 h « et demie »).
La petite aiguille continue d'avancer.
La grande est sur le 6.



Il est 9 h 45 min (ou 10 h « moins le quart »).
La petite aiguille avance encore.
La grande est sur le 9.



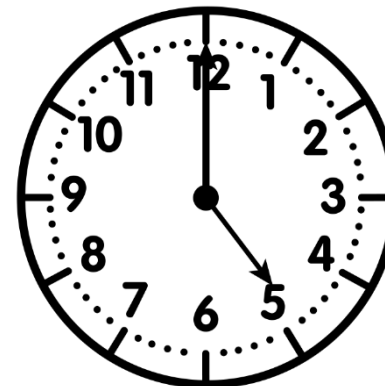
Il est 10 h 00 min (pile).
La petite aiguille est exactement sur le 10.
La grande est revenue sur le 12.

MÉMO

6 L'aiguille des heures fait le tour du cadran en 12 h.

MÉMO

7 L'aiguille des minutes fait le tour du cadran en 60 min, soit 1 h.

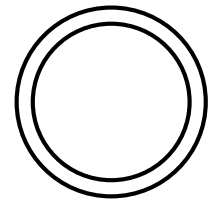


Heure du matin : 5 h 00

Heure de l'après-midi :
 h

+ 12 h

Les masses



- t = tonne
- q = quintal
- kg = kilogramme
- hg = hectogramme
- dag = décagramme
- g = gramme
- dg = décigramme
- cg = centigramme
- mg = milligramme

MÉMO
 1 L'unité de mesure des masses est le gramme.



Les autres unités
 de mesure de masses sont :

- le quintal (q) = 100 kg
- la tonne (t) = 1 000 kg

A savoir par cœur !

Multiples du gramme						gramme	Sous-multiples du gramme		
t	q		kg	hg	dag		g	dg	cg
						1	0	0	0

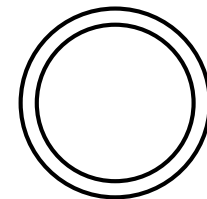
MÉMO
 2 Avant d'effectuer
des calculs sur les masses,
 il faut les exprimer dans la même unité.

1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg
 1 kg = 10 hg = 100 dag = 1 000 g

Complète à l'aide du tableau.

1 kg 50 g + 310 dag = _____ g

Les masses



kg = kilogramme
 hg = hectogramme
 dag = décagramme
 g = gramme
 dg = décigramme
 cg = centigramme
 mg = milligramme

MÉMO
 1 L'unité de mesure des masses est le gramme.

Les autres unités
 de mesure de masses **sont** :

- **le quintal (q) = 100 kg**
- **la tonne (t) = 1 000 kg**



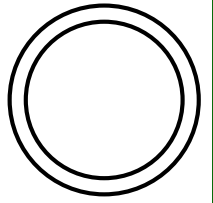
Multiples du gramme			gramme	Sous-multiples du gramme		
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1	0	0	0

MÉMO
 2 Avant d'effectuer
des calculs sur les masses,
 il faut les exprimer dans la même unité.

A savoir par cœur !
 $1 \text{ g} = 10 \text{ dg} = 100 \text{ cg} = 1\,000 \text{ mg}$
 $1 \text{ kg} = 10 \text{ hg} = 100 \text{ dag} = 1\,000 \text{ g}$

Complète à l'aide du tableau.
 $1 \text{ kg } 50 \text{ g} + 310 \text{ dag} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$

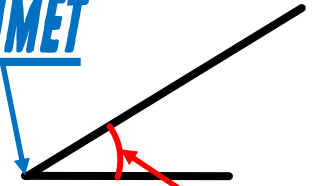
Les angles



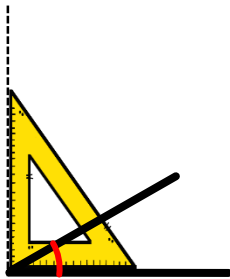
MÉMO

① Un angle est formé par deux demi-droites qui se coupent. Leur point d'intersection est le sommet de l'angle.

SOMMET

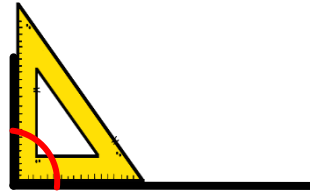


ANGLE



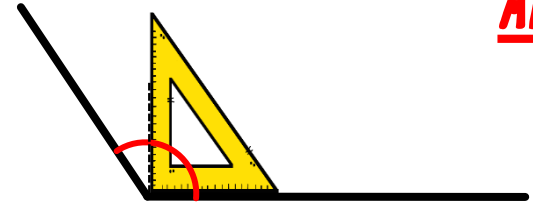
L'angle \hat{A}

est un angle **aigu** : il est **plus petit qu'un angle droit**.



L'angle \hat{B}

est un angle **droit** : ses **côtés** sont **perpendiculaires**.



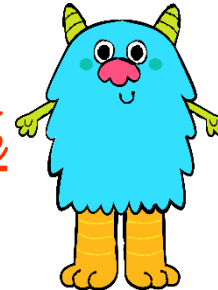
L'angle \hat{C}

est un angle **obtus** : il est **plus grand qu'un angle droit**.

MÉMO

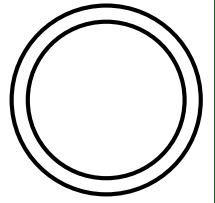
② Pour comparer des angles, on peut utiliser une équerre ou un gabarit : on décalque l'angle à comparer, puis on le superpose sur les autres angles.

Angle aigu
= bouche peu ouverte
= petite faim...



Angle obtus
= bouche grande ouverte
= grosse faim!!!

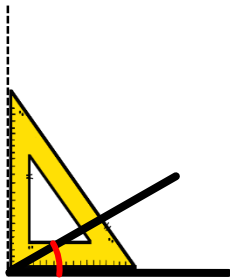
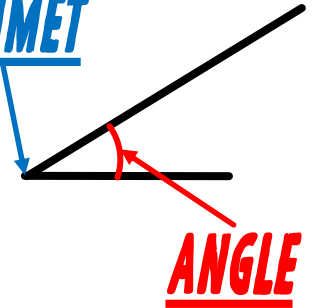
Les angles



MÉMO

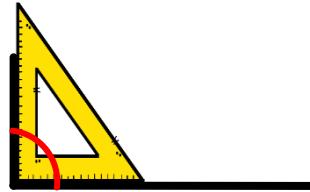
① Un angle est formé par deux demi-droites qui se coupent. Leur point d'intersection est le sommet de l'angle.

SOMMET



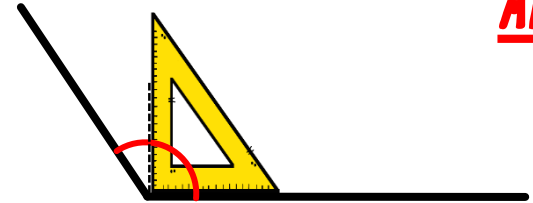
L'angle \hat{A}

est un angle aigu : il est plus petit qu'un angle droit.



L'angle \hat{B}

est un angle droit : ses côtés sont perpendiculaires.



L'angle \hat{C}

est un angle obtus : il est plus grand qu'un angle droit.

MÉMO

② 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.

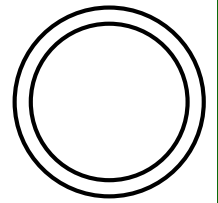
Angle aigu
= bouche peu ouverte
= petite faim...



Angle obtus
= bouche grande ouverte
= grosse faim!!!

Les durées

(unités de mesures)



MÉMO

❶ Pour savoir utiliser les durées, il faut connaître les principales unités de mesure et leurs équivalences.

1 millénaire = 1 000 ans

1 siècle = 100 ans

1 an = 365 (ou 366) jours

1 trimestre = 3 mois

1 semestre = 6 mois

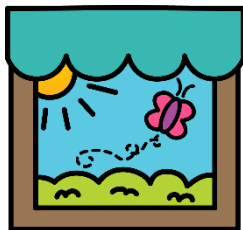
1 mois = 31, 30, 29 ou 28 jours

1 semaine = 7 jours

1 jour = 24 heures

1 heure = 60 min

1 min = 60 s



❷ Pour se repérer dans le temps ou calculer des durées, on peut utiliser un calendrier.

MÉMO

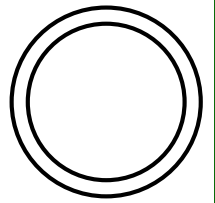
2 heures = 120 min

2 semaines = 14 jours

2 siècles = 200 ans

Les durées

(calculer)



MÉMO

1 La durée est
le temps qui s'écoule entre deux instants précis.



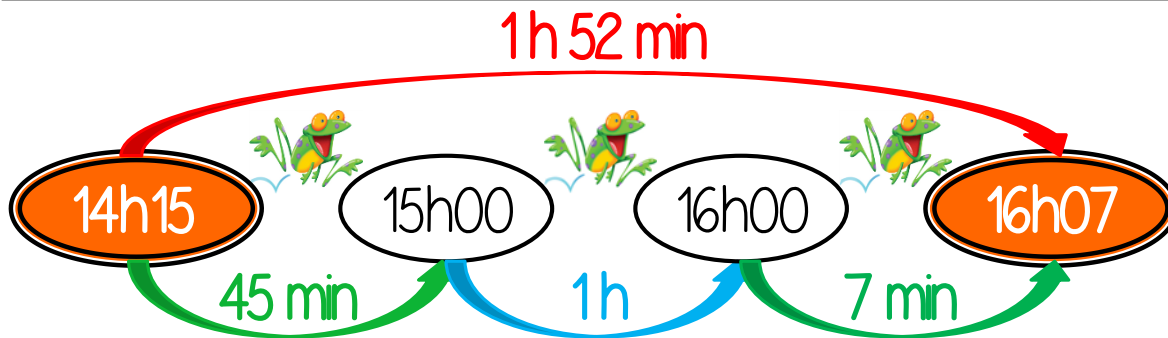
1 min = 60 s
1 h = 60 min

MÉMO

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

Problème

Lisa va au cinéma voir le dernier film des studios Pixar. La séance commence à 14 h 15. Le film dure 1 h 52.
À quelle heure la séance finira-t-elle ?

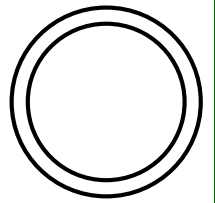


La
séance
finira
à
16h07.



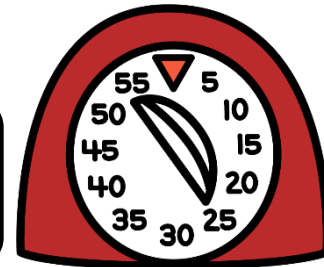
Les durées

(calculer)



3 On peut aussi effectuer une soustraction.

MÉMO



Problème

Notre partie d'échecs a débuté à 20 h 45 et s'est terminée à 22 h 37.
Calcule sa durée.

En posant cette soustraction, on s'aperçoit **qu'on ne peut pas calculer** 37 min - 45 min. **On casse alors 1 heure** dans la partie des heures **que l'on reporte dans la partie des minutes**, ce qui donne :
 $37 \text{ min} + 60 \text{ min} = 97 \text{ min}$.
A partir de là, on n'a plus qu'à **effectuer la soustraction** !

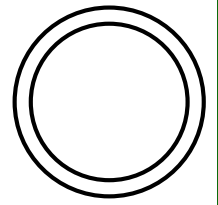
60 min

2	1	9	7		
2	2	h	3	7	
-	2	0	h	4	5

La partie d'échecs a duré 1h52.



Les contenances



MÉMO

L'unité principale de mesure des contenances est le litre.

hL = hectolitre
daL = décalitre
L = litre
dL = décilitre
cL = centilitre
mL = millilitre

Pour comparer ou calculer des mesures de contenances, il faut les convertir dans la même unité.

Pour cela, on utilise un tableau de conversion !



<u>Multiples du litre</u>		<u>litre</u>	<u>Sous-multiples du litre</u>		
hL	daL	L	dL	cL	mL
		1	0	0	0
1	0	0			

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$$

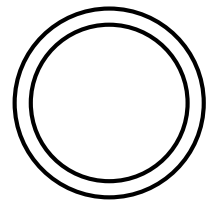
$$1 \text{ hL} = 10 \text{ daL} = 100 \text{ L}$$

Complète à l'aide du tableau.

$$4 \text{ hL } 500 \text{ dL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$$

A savoir par cœur !

Les contenances



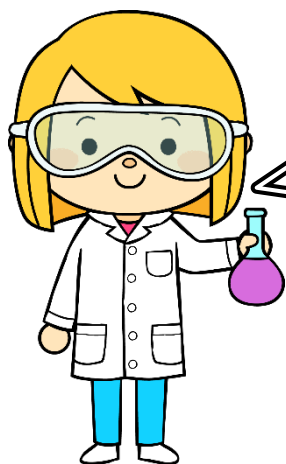
MÉMO

L'unité principale
de mesure des contenances est le litre.

hL = hectolitre
daL = décalitre
L = litre
dL = décilitre
cL = centilitre
mL = millilitre

<u>Multiples</u> <u>du litre</u>		<u>litre</u>	<u>Sous-multiples</u> <u>du litre</u>		
hL	daL	L	dL	cL	mL
		1	0	0	0
1	0	0			

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



A savoir par cœur !

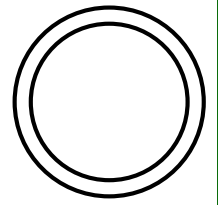
$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$$

$$1 \text{ hL} = 10 \text{ daL} = 100 \text{ L}$$

Complète à l'aide du tableau.

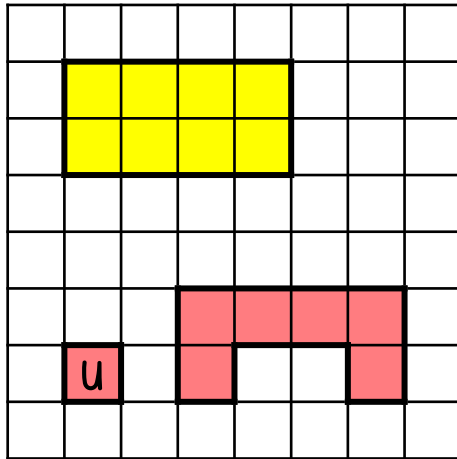
$$4 \text{ hL } 500 \text{ dL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$$

Les aires



MÉMO

① Déterminer
l'aire d'une figure, c'est mesurer sa surface.



MÉMO

② 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 rose a une aire de 6 carreaux.



L'aire

du nuage rose est comprise :

- entre l'aire du rectangle vert et l'aire du rectangle bleu,
- entre 8 unités d'aire et 24 unités d'aire.

MÉMO

③ Pour estimer
une aire, on fait un encadrement.

