

# LEÇON

M1

## LIRE L'HEURE, CONNAITRE ET CALCULER DES DURÉES

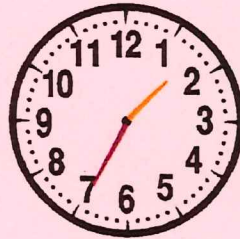
### 1 J'apprends

#### Lire l'heure

Pour lire l'heure, on regarde les aiguilles :

- la petite aiguille indique les heures : 1h ou 13h
- la grande aiguille indique les minutes : 35 min

De minuit à midi, on lit les heures de 0 à 12h. De midi à minuit, on lit les heures de 12 à 24h. Ici, il est 1h35 ou 13h35.



#### Les mesures de durée

Pour exprimer une durée, il faut choisir l'unité appropriée au contexte. Il existe de nombreuses unités pour exprimer les durées :

- Durées courtes : secondes, minutes, heures, jours...
- Durées longues : mois, année, siècle...

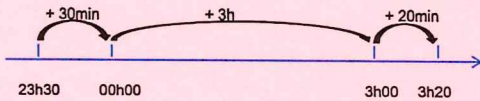
#### Convertir des durées

Pour effectuer des calculs de durées, il faut parfois faire des conversions et connaître les équivalences.

- |   |                            |                               |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| 1 jour = 24 heures (h)  | 1 an = 365 jours           | 1 semaine = 7 jours           |
| 1 jour = 24 heures (h)  | 1 heure = 60 minutes (min) | 1 minute = 60 secondes (s)... |
| 2 jours = 2x24 heures = 48 heures 4h = 4x60 minutes = 240 minutes |                            |                               |
| 5 ans = 5x12 mois = 60 mois 72 heures = 3x24 heures = 3 jours     |                            |                               |

#### Calculer une durée

On trace une droite. On place l'heure de début à gauche et l'heure de fin à droite. Ensuite, on place l'heure entière qui suit l'heure de début et l'heure entière qui précède l'heure de fin. Mentalement, on calcule la durée écoulée entre chaque horaire puis on les ajoute.



Entre 23h30 et 3h20 il y a :  
30min + 3h + 20 min = 3h50min



### 2 Je me teste

- 1 Quelle aiguille indique les heures ?
- 2 Combien d'heures dans un jour ? Combien de minutes dans une heure ?
- 3 Combien y-a-t-il d'heures dans une semaine ?
- 4 Calcule la durée écoulée entre 20h45 et 23h15 ?

### 3 Je m'exerce



<https://learningapps.org/view41431025>

# LEÇON

M2

## CONNAITRE REPRODUIRE ET COMPARER LES ANGLES

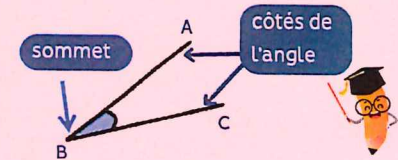
### 1 J'apprends

#### Qu'est-ce-qu'un angle ?

Un angle est l'espace entre deux demi-droites qui se coupent.

Leur point d'intersection est le **sommet** de l'angle.

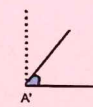
L'angle ABC.



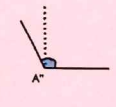
#### Les angles



L'angle  $\hat{A}$  est un angle droit : ses côtés sont perpendiculaires. Il mesure 90 degrés



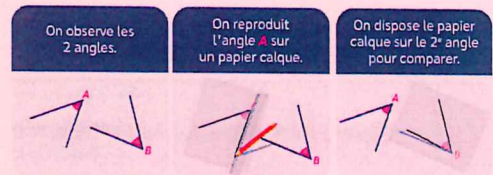
L'angle  $\hat{A}'$  est plus petit (plus ses côtés sont fermés) qu'un angle droit : c'est un angle aigu.



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

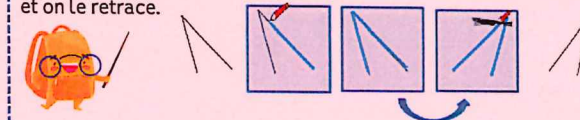
#### Comparer des angles

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.



#### Reproduire des angles

Pour reproduire des angles, on peut utiliser un gabarit : on décalque l'angle à reproduire et on le retrace.



### 2 Je me teste

- 1 Qu'est-ce-qu'un angle ?
- 2 Quelle est la particularité d'un angle droit ?
- 3 Qu'est-ce-qu'un angle aigu ?
- 4 Qu'est-ce-qui est plus grand : un angle aigu ou un angle obtus ?

### 3 Je m'exerce



<https://learningapps.org/view41431013>



# CONNAITRE LES UNITÉS DE MESURE DE CONTENANCE

www.ladassedelemail.org.net

## 1 J'apprends

### Les unités de mesure de contenance

La contenance est la quantité de matière qu'un récipient ou un espace peut contenir.

Pour mesurer des contenance, on peut utiliser un bol gradué.

L'unité principale de mesure de contenance est le Litre (L).

- il existe des multiples du litre : le décalitre (daL), l'hectolitre (hL).
- il existe des sous-multiples du litre : le décilitre (dL), le centilitre (cL) et le millilitre (mL).



### Convertir des contenance

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

pour cela, on utilise les relations entre ces contenance :

- 1 daL = 10 fois plus grand que le litre = 10 L
- 1 hL = 100 fois plus grand que le litre = 100 L
- 1 m<sup>3</sup> = 1000 fois plus grand que le litre = 1000 L
- 1 dL = 10 fois plus petit que le litre = 0,1 L
- 1 cL = 100 fois plus petit que le litre = 0,01 L
- 1 mL = 1000 fois plus petit que le litre = 0,001 L

On peut aussi utiliser un tableau de conversion.

Multiples du L			Litre	Sous-multiples du L		
kL ou m <sup>3</sup>	hL	daL	L	dL	cL	mL
	5	0	0			
1	0	0	0			
			1	0	0	



500 L = 5 hL ; 1 m<sup>3</sup> = 1000 L ; 1 hL = 100 L ; 1 L = 100 cL

## 2 Je me teste

- 1 Quelle est l'unité principale de mesure de contenance ?
- 2 Combien y a-t-il de litres dans un m<sup>3</sup> ?
- 3 A combien de litres équivaut 1 daL ?
- 4 Combien y a-t-il de millilitres dans 8 litres ?

## 3 Je m'exerce



<https://learninapps.org/view/41265665>

1 J'apprends

Qu'est-ce-que l'aire ?

Mesurer l'aire d'une figure, c'est mesurer la surface que cette figure occupe. On peut mesurer l'aire d'une figure en  $m^2$ . Un  $m^2$  est la surface occupée par un carré d'un mètre de côté.



- Il existe des multiples du mètre carré : le décamètre carré ( $dam^2$ ), l'hectomètre carré ( $hm^2$ ) et le kilomètre carré ( $km^2$ ).
- Il existe des sous-multiples du mètre carré : le décimètre carré ( $dm^2$ ), le centimètre carré ( $cm^2$ ) et le millimètre carré ( $mm^2$ ).

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

Multiples du mètre carré			Mètre carré	Sous-multiples du mètre carré		
kilomètre carré ( $km^2$ )	hectomètre carré ( $hm^2$ ) ou ha	décamètre carré ( $dam^2$ ) ou a	mètre carré ( $m^2$ )	décimètre carré ( $dm^2$ )	centimètre carré ( $cm^2$ )	millimètre carré ( $mm^2$ )
			1	0	0	0
			100	0	0	0
			10 000	0	0	0

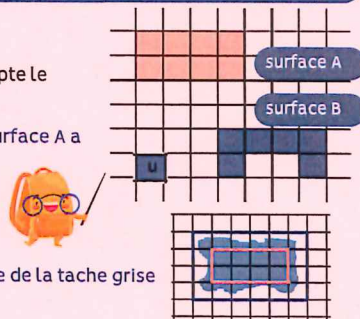
1  $cm^2 = 100 mm^2$       1  $m^2 = 10 000 cm^2$

⚠ Ne pas confondre aire et périmètre (la longueur du contour). On calcule le périmètre d'un polygone en additionnant la longueur de tous ses côtés.

Déterminer l'aire d'une figure par pavage

Pour exprimer l'aire d'une figure dans un pavage, on compte le nombre de carreaux recouverts par la figure.

Dans cet exemple l'unité d'aire est le carreau d' $1 cm^2$ . La surface A a une aire de  $8 cm^2$  La surface B a une aire de  $6 cm^2$ .



Estimer une aire

Pour estimer une aire, on fait un encadrement.

Dans cet exemple l'unité d'aire est le carreau d' $1 cm^2$ . L'aire de la tache grise est comprise entre 8 et  $24 cm^2$ .

3 Je m'exerce



<https://learningapps.org/view41432302>

1 J'apprends

Mesurer l'aire d'une figure, c'est mesurer la surface que cette figure occupe..

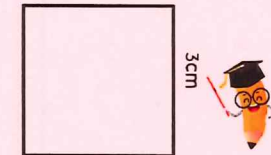
Calculer l'aire d'un carré

Pour calculer l'aire du carré, on utilise une formule qui permet de trouver l'aire plus rapidement.

La formule est : **Aire = côté x côté**

$A = c \times c$   
 $A = 3 \times 3 = 9 cm^2$

L'aire de ce carré est de  $9 cm^2$

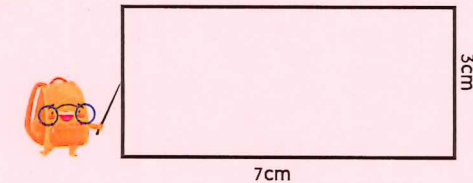


Calculer l'aire d'un rectangle

Pour calculer l'aire du rectangle, on utilise une formule qui permet de trouver l'aire plus rapidement.

La formule est : **Aire = Longueur x largeur**

$A = L \times l$   
 $A = 7 \times 3 = 21 cm^2$   
 L'aire de ce rectangle est de  $21 cm^2$ .



2 Je me teste

- 1 Qu'est-ce-que l'aire d'une figure ?
- 2 Quelle est l'unité principale de mesure de l'aire ?
- 3 Calcule la surface occupée en carreaux d' $1 cm^2$  ?
- 4 Quelle figure a la plus grande aire ?



3 Je m'exerce



<https://learningapps.org/view41432358>