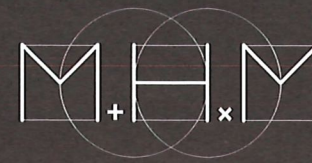


Maitresse
Négan



Méthode
Heuristique
Mathématiques

Mon Cahier de leçon



Sommaire

- Leçon 1 Les grands nombres
- Leçon 2 Les unités de mesure de longueur
- Leçon 3 Les polygones
- Leçon 4 Tracer un carré
- Leçon 5 Le périmètre
- Leçon 6 Le cercle
- Leçon 7 Les encadrements
- Leçon 8 Les fractions
- Leçon 9 Les tables de multiplication
- Leçon 10 Multiples et diviseurs
- Leçon 11 La technique de la division
- Leçon 12 Les droites
- Leçon 13 Les angles
- Leçon 14 Les triangles
- Leçon 15 Les aires

- Leçon 16 Les tables de multiplication de 11 et de 25
- Leçon 17 Tracer un triangle
- Leçon 18 Les nombres décimaux
- Leçon 19 Multiplier par 10, 100.
- Leçon 20 Les unités de mesure
- Rappel 1 La technique de l'addition posée
- Rappel 2 La technique de la soustraction posée
- Rappel 3 La technique de la multiplication posée

Rappel 3 La technique de la multiplication posée

► Je sais poser et calculer une multiplication.

			1	
		6	2	
	×	4	5	
<hr/>				
		3	1	0

Je commence d'abord par 62×5 .
 $2 \times 5 = 10$ (je mets la retenue avec les dizaines et le 0 sous le trait d'opération).
 Puis, je calcule $6 \times 5 = 30$ et j'ajoute la retenue : $30 + 1 = 31$.
 Sous le trait, j'écris 31.

			1	
		6	2	
	×	4	5	
<hr/>				
		3	1	0
	2	4	8	0

Je multiplie ensuite 62×40 , c'est-à-dire 62×4 dizaines.
 Donc je mets un 0 dans la colonne des unités, puis j'effectue 62×4 .

$$62 \times 4 = 248$$

			1	
		6	2	
	×	4	5	
<hr/>				
		3	1	0
	2	4	8	0
<hr/>				
	2	7	9	0

J'additionne ensuite les deux quantités pour obtenir le **résultat final**.

La technique de la soustraction posée

► Je sais poser et calculer une soustraction.

	5	7	4
-	3	2	8

Je commence par les **unités**.

J'ai 4 unités et je veux en enlever 8.

Je ne peux pas le faire.

	5	7 ⁶	14
-	3	2	8
			6

Je prends 1 **dizaine** aux 7 dizaines.

Je la casse en 10 unités et je la donne aux unités.

Donc j'ai 14 unités.

$$14 - 8 = 6$$

	5	7 ⁶	14
-	3	2	8
		4	6

Je passe ensuite aux **dizaines**.

$$6 - 2 = 4$$

	5	7 ⁶	14
-	3	2	8
	2	4	6

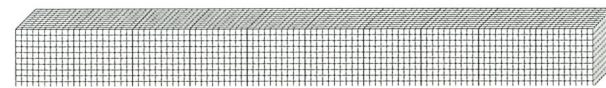
Je soustrais enfin les **centaines**.

$$5 - 3 = 2$$

Les grands nombres

► Je construis des nombres plus grands que 9 999.

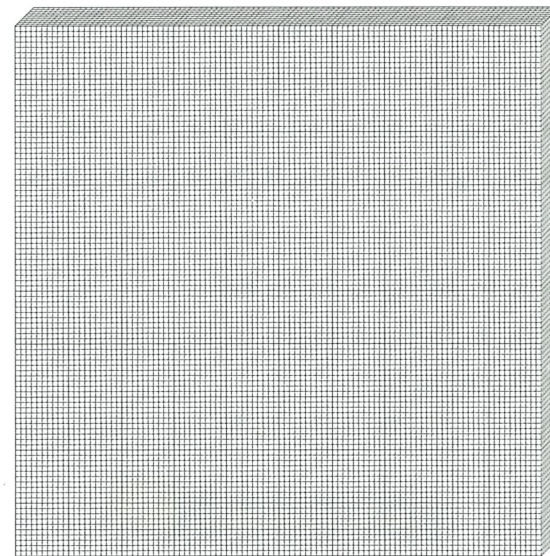
• Je fais des groupements :



= 10 cubes de 1000

= 10×1000

= 1 dizaine de mille = dix-mille = 10 000



= 100 cubes de mille

= 100×1000

= cent-mille = 1 centaine de mille = 100 000

• Après 999 999, on passe ensuite aux millions.

Un million = 1 000 000 = 1000 paquets de mille.

Je lis et j'écris les grands nombres.

- Un paquet de 1000 unités est appelé **mille** ou un **millier**.
- Les nombres qui s'écrivent avec 4 à 6 chiffres font partie de la **classe des mille**.

Les nombres qui s'écrivent avec plus de 6 chiffres font partie de la **classe des millions**.

classe des millions			classe des mille			classe des unités		
centaine	dizaine	unité	centaine	dizaine	unité	centaine	dizaine	unité
				5	8	3	2	6

- Pour lire le nombre, on lit d'abord le nombre de millions, puis le nombre de milliers, puis le nombre des unités.
- Lorsqu'on écrit un nombre en chiffres, on met un espace entre les classes pour rendre la lecture plus facile.

EXEMPLE

Le nombre écrit dans le tableau est :

cinquante-huit-mille-trois-cent-vingt-six

On peut le décomposer :

$$58\ 326 = 5 \times 10\ 000 + 8 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 6$$

Leçon animée



<https://huit.re/CM1Lecon1>

© Réseau Canopé

Rappel

1

La technique de l'addition posée

Je sais poser et calculer une addition.

			4	7	8
+			3	2	4

J'ajoute d'abord les **unités**.

$$8 + 4 = 12$$

			4	7	8
+			3	2	4
					2

1 2

La dizaine devient une **retenue**.
Les unités sont placées sous le trait.

			4	7	8
+			3	2	4
			0		2

J'ajoute ensuite les **dizaines**, en comptant la retenue.

$$1 + 7 + 2 = 10$$

La **centaine** devient une **retenue**.

Les dizaines sont placées sous le trait.

			4	7	8
+			3	2	4
			8	0	2

J'ajoute enfin les **centaines**, en comptant la **retenue**.

$$1 + 4 + 3 = 8$$

► Je sais convertir des mesures.

Pour convertir une mesure dans une autre unité, soit j'utilise le tableau de conversion, soit j'utilise les relations entre les unités.

EXEMPLE

1 L = 100 cL. Donc 15 L = 15×100 cL = 1500 cL.

Leçon animée



Convertir du m au mm avec des décimaux
© Réseau Canopé



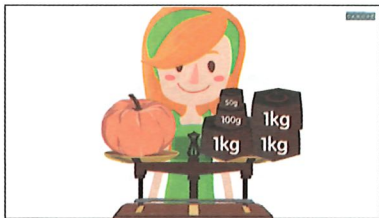
<https://huit.re/Convertir>



Convertir des km en m avec des décimaux
© Réseau Canopé



<https://colibris.link/Convertir2>



Comparaison avec des décimaux du kg au mg
© Réseau Canopé



<https://colibris.link/Comparer>

Leçon 2

Les unités de mesure de longueur

► J'utilise les unités de mesure de longueur.

Pour mesurer une longueur (distance, largeur, épaisseur...), on utilise les **unités de mesure de longueur**.

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

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

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

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

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

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

► Je sais convertir une mesure.

Convertir une mesure signifie qu'on change d'unité.

EXEMPLE

Je veux convertir 875 m en cm.

- J'écris 875 mètres dans le tableau :

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	8	7	5			

- Je peux me servir d'une **marque** qui s'arrête à l'unité choisie. Pour convertir en centimètres (cm), je décale ma marque à l'unité « centimètre » et j'ajoute des zéros dans les colonnes pour compléter le nombre :

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	8	7	5	0	0	

Donc : 875 m = 87500 cm.

- Le tableau est une aide mais je peux m'en passer. Je sais que 1 m = 100 cm. Donc 875 m, c'est aussi 875×100 cm, c'est-à-dire 87500 cm.

Leçons animées



Pourquoi des unités de longueur ?
© Réseau Canopé



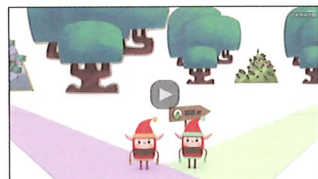
https://huit.re/unites_longueur



Convertir du m au mm avec des entiers
© Réseau Canopé



<https://huit.re/CMLecon2a>



Convertir du km au m avec des entiers
© Réseau Canopé



<https://huit.re/CMLecon2b>

Je connais les unités de durée.

Une journée dure 24 heures.

Une heure dure 60 minutes.

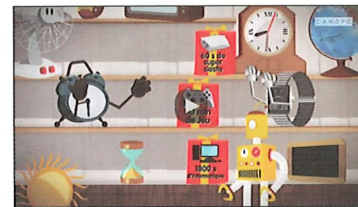
1 minute dure 60 secondes.

1 min = 60 s

1 h = 60 min

1 h = 3 600 s

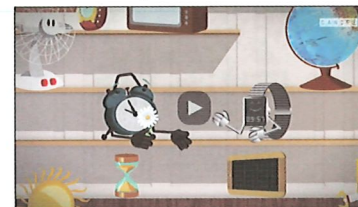
Leçons animées



Comparer des durées
© Réseau Canopé



<https://huit.re/Duree1>



Lire l'heure
© Réseau Canopé



<https://huit.re/Heure1>



Estimer des durées
© Réseau Canopé



<https://colibris.link/Estimer>

► Je connais les unités de contenance.

Pour mesurer une contenance, l'unité de référence est le **litre**.
Les autres unités sont :

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

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

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

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$$

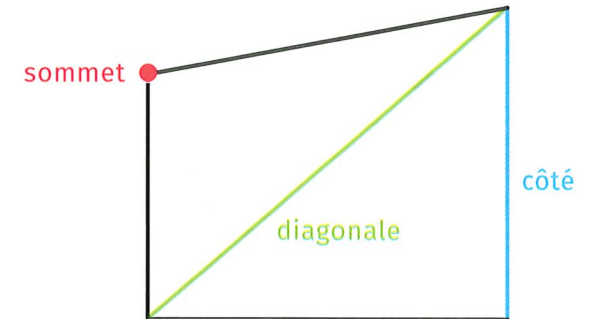
Leçon

3

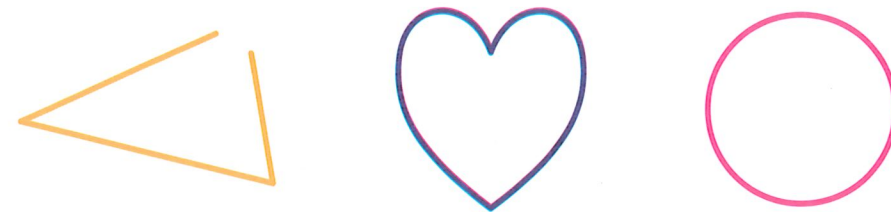
Les polygones

► Je sais reconnaître un polygone.

- Un **polygone** est une figure géométrique faite avec une ligne brisée fermée. On peut le tracer avec une règle.

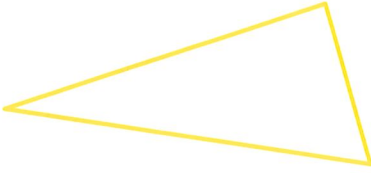

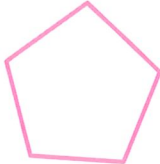



- Les figures ci-dessous ne sont pas des polygones :



- On nomme les polygones d'après **leur nombre de côtés**.

► Je sais reconnaître des polygones particuliers.

3 côtés	<p>triangle</p> 
4 côtés	<p>quadrilatère</p> 
5 côtés	<p>pentagone</p> 
6 côtés	<p>hexagone</p> 

- Le **rectangle** est un quadrilatère particulier. Il a 4 angles droits et ses côtés opposés sont de même longueur.
- Le **carré** est un rectangle particulier car tous ses côtés ont la même longueur.

Leçon

20

Les unités de mesure

► Je connais les unités de masse.

Pour mesurer une masse, l'unité de référence est le **gramme**.
Les autres unités sont :

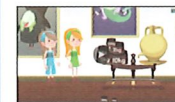
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ tonne} = 1000 \text{ kg}$$

Leçons animées



Mesurer des masses
© Réseau Canopé



<https://huit.re/Masses1>



Des ordres de grandeur entre le kg et le g
© Réseau Canopé



<https://huit.re/Masses2>

► Je sais multiplier un nombre décimal.

C'est la même chose avec des nombres décimaux.
Quand on multiplie un nombre par 10, le chiffre des centièmes devient le chiffre des dixièmes, etc.

EXEMPLE

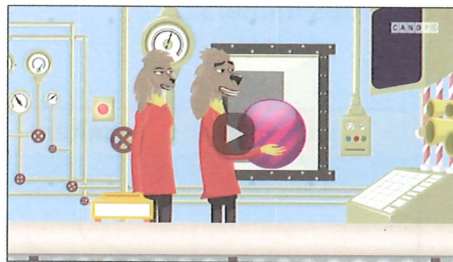
$$1,25 \times 10 = ?$$

On glisse les chiffres dans le tableau, mais on ne glisse pas la virgule.

$$1,25 \times 10 = 12,5$$

centaine	dizaine	unité	dixième	centième
		1	2	5
	1	2	5	

Leçon animée



© Réseau Canopé



<https://huit.re/Multiplier10>

Leçon

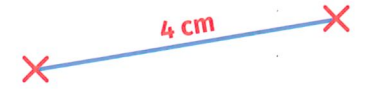
4

Tracer un carré

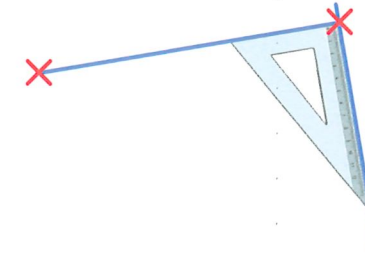
► Je sais tracer un carré.

Je veux tracer un carré de 4 cm de côté.

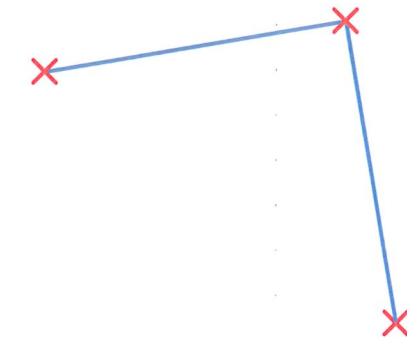
1 Je trace un côté du carré.



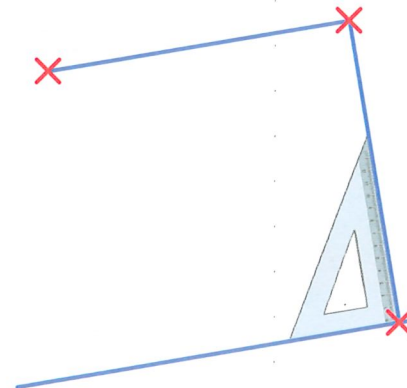
2 Je trace une droite à angle droit.



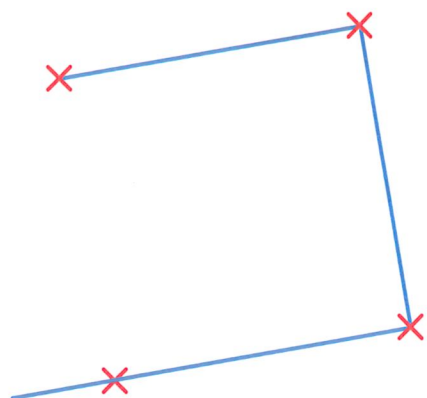
3 Sur le segment, je reporte la mesure du côté du carré (à la règle ou avec le compas).



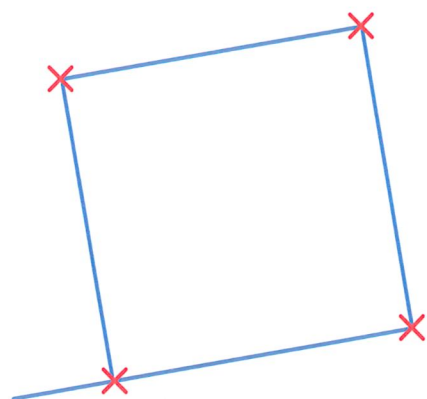
4 Je trace le troisième côté du carré à angle droit.



5 Je reporte la même longueur avec la règle ou le compas.



6 Je trace le dernier côté.



Leçon animée



<https://huit.re/CM1Lecon4>

© Réseau Canopé

Leçon

19

Multiplier par 10, 100...

► Je sais multiplier un entier par 10.

Quand on multiplie un nombre par 10, cela signifie qu'on donne à chaque chiffre une valeur 10 fois plus grande.

Le chiffre des unités devient donc le chiffre des dizaines, le chiffre des dizaines devient celui des centaines...

EXEMPLE

$$73 \times 10 = ?$$

On glisse les chiffres dans le tableau.

$$73 \times 10 = 730$$

mille			unités		
C	D	U	C	D	U
				7	3
			7	3	0

► Je sais multiplier un entier par 100.

Quand on multiplie un nombre par 100, cela signifie qu'on donne à chaque chiffre une valeur 100 fois plus grande.

Le chiffre des unités devient donc le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines devient celui des milliers...

EXEMPLE

$$73 \times 100 = ?$$

On glisse les chiffres dans le tableau.

$$73 \times 100 = 7\,300$$

mille			unités		
C	D	U	C	D	U
				7	3
		7	3	0	0

- Dans un nombre décimal :
 - la virgule se trouve toujours après l'unité ;
 - le premier chiffre après la virgule indique les dixièmes ;
 - le deuxième chiffre après la virgule indique les centièmes.

centaine	dizaine	unité	dixième	centième
	5	2	1	
		3	2	5

$$3,25 = 3 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100}$$

- Tous les nombres entiers sont des nombres décimaux.

EXEMPLE

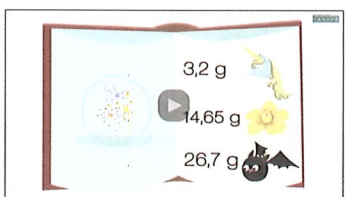
$$3 = 3,0 = 3,00$$

Leçons animées



De l'écriture fractionnaire à l'écriture décimale
© Réseau Canopé

<https://huit.re/DecimauxCM1a>



De l'écriture décimale à l'écriture fractionnaire
© Réseau Canopé

<https://huit.re/DecimauxCM1b>



Leçon

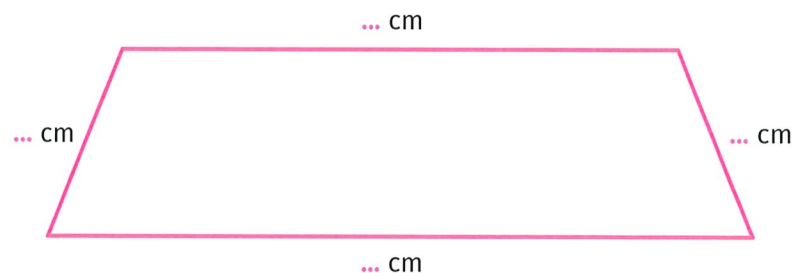
5

Le périmètre

Je sais calculer le périmètre d'une figure.

- Le périmètre d'une figure est la **longueur du tour de la figure** (*péri* veut dire « autour » en grec).

Pour calculer le périmètre d'un polygone, j'additionne les longueurs de chaque côté.

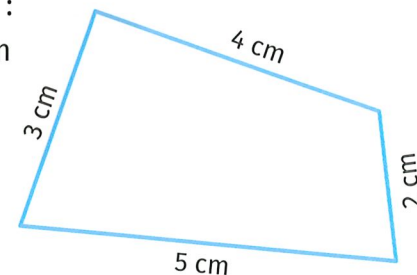


Le périmètre est :

.....

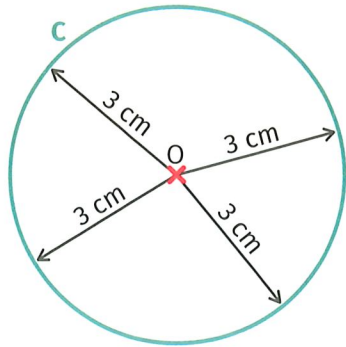
EXEMPLE

Le périmètre de ce polygone est :
 $3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$



Je sais décrire un cercle.

- Le **cercle de centre O et de rayon R** est l'ensemble des points situés à la distance R du point O.

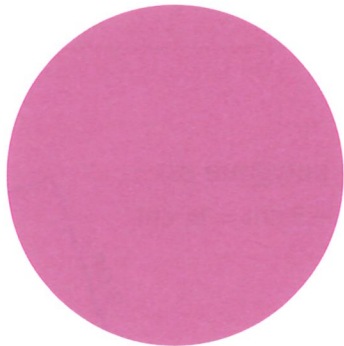


C est le cercle de centre O et de rayon $R = 3$ cm.

- Un segment qui relie le centre à un point du cercle est aussi appelé un **rayon**.

Tous les rayons font la même longueur.

- Le **disque** correspond au cercle et à tous les points qui sont à l'intérieur du cercle.



Je comprends ce qu'est un nombre décimal.

- Les fractions qui ont 10, 100, 1000... comme dénominateur s'appellent des **fractions décimales**.

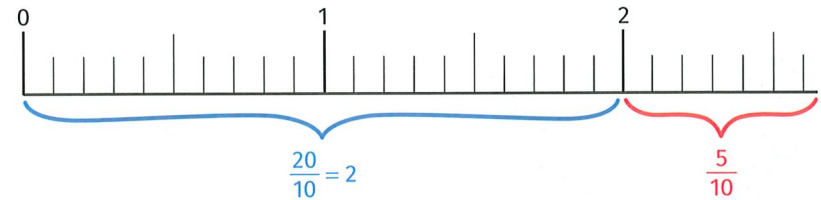
EXEMPLES

$\frac{7}{10}$ et $\frac{15}{100}$ et $\frac{4}{10}$ sont des fractions décimales.

- On peut écrire une fraction décimale sous la forme d'une **écriture décimale**.

La fraction décimale est aussi appelée nombre décimal.

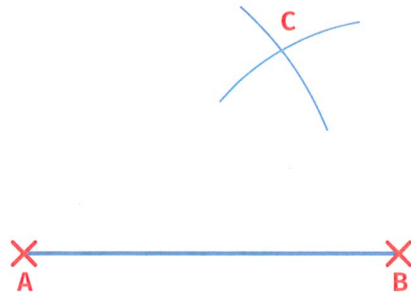
EXEMPLE



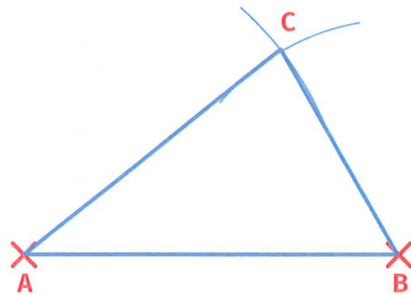
$$\frac{25}{10} = \frac{20}{10} + \frac{5}{10} = 2 + \frac{5}{10} = 2,5$$

- Dans un **nombre décimal**, il y a deux parties :
 - une **partie « entière »** : un nombre entier ;
 - une **partie « décimale »** : les dixièmes, centièmes, etc.

- 4 Le point d'intersection des deux arcs de cercle est à 7 cm de A et 5 cm de B. C'est le point C.



- 5 On trace alors les deux segments pour obtenir le triangle ABC.

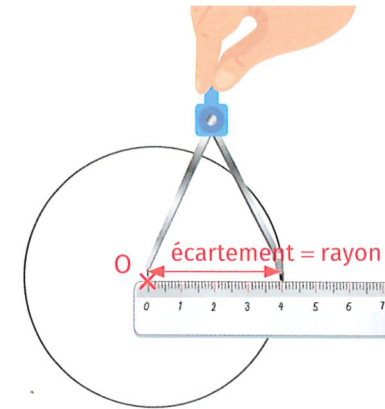


► Je sais tracer un cercle.

Pour tracer un cercle, j'utilise un **compas**.

L'écartement du compas est égal au rayon du cercle.

La pointe du compas est fixée sur le point qui est le centre du cercle.

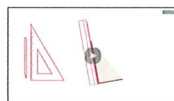


Leçons animées



Tracer un triangle isocèle
© Réseau Canopé

<https://huit.re/CMLecon17a>



Tracer un triangle rectangle
© Réseau Canopé

<https://huit.re/CMLecon17b>



► Je sais comparer des nombres entiers.

- S'ils n'ont pas le même nombre de chiffres, le plus grand nombre entier est celui qui a le plus de chiffres.

EXEMPLE

$$45\,825 < 181\,025$$

- S'ils ont le même nombre de chiffres, je compare les chiffres en commençant par la gauche.

EXEMPLE

$$62\,189 \dots 65\,001$$

Le chiffre des **dizaines de mille** est le même, donc je compare ensuite le chiffre des **unités de mille**, c'est-à-dire 2 et 5.

$$2 < 5, \text{ donc } 62\,189 < 65\,001$$

► Je sais encadrer un nombre entier.

- **Encadrer un nombre**, c'est l'écrire entre deux nombres : un qui vient avant, un qui vient après.

EXEMPLE

Je peux encadrer 12 250 entre 10 000 et 20 000 :

$$10\,000 < 12\,250 < 20\,000$$

► Je sais construire un triangle.

Je veux construire un triangle ABC tel que :

$$AB = 8 \text{ cm} \quad \text{et} \quad BC = 5 \text{ cm} \quad \text{et} \quad AC = 7 \text{ cm}$$

- 1 Je trace l'un des segments.
Par exemple, le segment [AB], de longueur 8 cm.



- 2 Je trace un arc de cercle de centre A et de rayon 7 cm qui correspond à la longueur du côté [AC].



- 3 Je trace ensuite l'arc de cercle de centre B et de rayon 5 cm correspondant à la longueur du côté [BC].



Leçon
16

Les tables de multiplication de 11 et de 25

► Je connais les tables de multiplication de 11 et de 25.

Table de 11

$11 \times 1 = 11$
$11 \times 2 = 22$
$11 \times 3 = 33$
$11 \times 4 = 44$
$11 \times 5 = 55$
$11 \times 6 = 66$
$11 \times 7 = 77$
$11 \times 8 = 88$
$11 \times 9 = 99$
$11 \times 10 = 110$

Table de 25

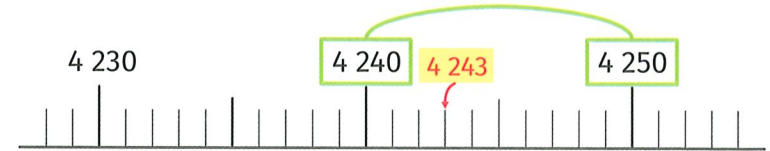
$25 \times 1 = 25$
$25 \times 2 = 50$
$25 \times 3 = 75$
$25 \times 4 = 100$
$25 \times 5 = 125$
$25 \times 6 = 150$
$25 \times 7 = 175$
$25 \times 8 = 200$
$25 \times 9 = 225$
$25 \times 10 = 250$

Les multiples de 11 et de 25 sont très utiles en calcul mental.

► Je sais encadrer un nombre entre deux dizaines.

Je regarde la dizaine qui est avant et la dizaine qui est après.

EXEMPLE



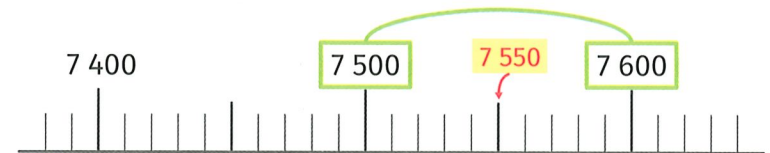
L'encadrement à la dizaine près de 4243 est donc :

$$4240 < 4243 < 4250$$

► Je sais encadrer un nombre à la centaine près.

Je regarde la centaine qui est avant et la centaine après.

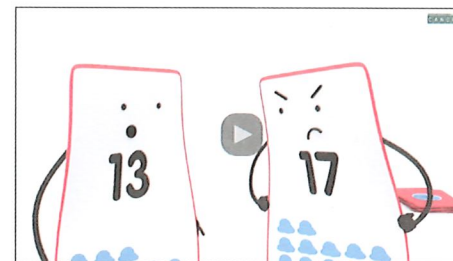
EXEMPLE



L'encadrement à la centaine près de 7550 est :

$$7500 < 7550 < 7600$$

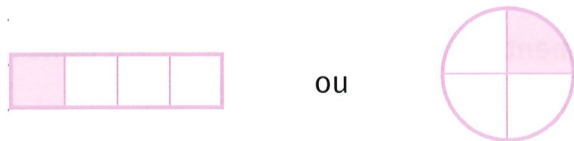
Leçon animée



https://huit.re/video_encadrer

Je comprends les fractions.

- On a partagé le rectangle et le disque en 4 parties égales :



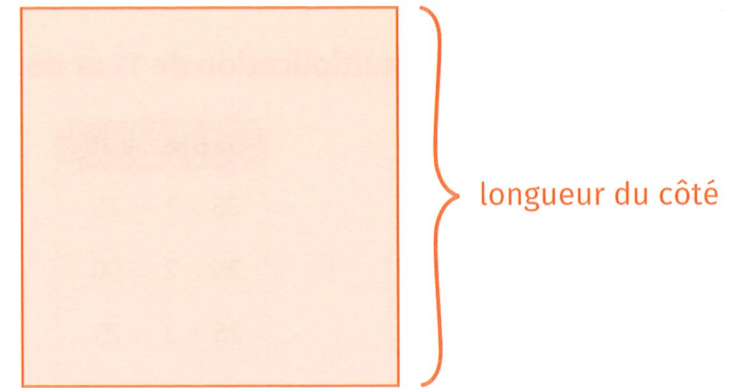
La partie rose représente la fraction : $\frac{1}{4}$.

1 est le **numérateur** : nombre de parts que l'on a coloriées.

4 est le **dénominateur** : en combien de parts on partage l'unité.

- Une **fraction** est un nombre qui représente le nombre de parts d'une unité que l'on a partagée en parts égales.

Je sais calculer l'aire du carré.



$$\text{AIRE} = \text{longueur du côté} \times \text{longueur du côté}$$

EXEMPLE

L'aire de ce carré est :

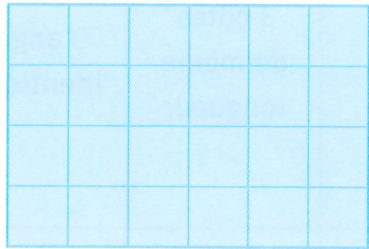
$$3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$$

3 cm



Je sais calculer l'aire d'une surface.

- L'aire d'une figure est la **mesure de sa surface**.
- Pour calculer l'aire d'une figure, j'utilise une unité d'aire. Je cherche **le nombre d'unités d'aire** que la figure contient.



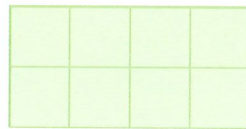
Unité d'aire = 1 carreau
Aire = 24 carreaux

- L'unité de référence utilisée pour mesurer des aires est le **mètre carré (m²)**.
1 m², c'est l'aire d'un carré de 1 mètre de côté.
- On utilise aussi le **centimètre carré (cm²)**.
1 cm², c'est l'aire d'un carré de 1 centimètre de côté.



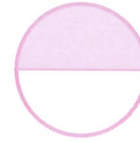
EXEMPLE

L'aire de cette figure est :
8 carreaux



Je lis les fractions.

EXEMPLES



$$\frac{1}{2}$$

Un demi



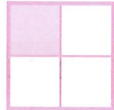
$$\frac{1}{3}$$

Un tiers



$$\frac{2}{3}$$

Deux tiers



$$\frac{1}{4}$$

Un quart



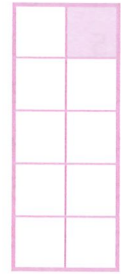
$$\frac{3}{4}$$

Trois quarts



$$\frac{1}{5}$$

Un cinquième



$$\frac{1}{10}$$

Un dixième

Leçon animée



<https://huit.re/CMLecon8>

Je connais les tables de multiplication.

Table de 2

- $2 \times 1 = 2$
- $2 \times 2 = 4$
- $2 \times 3 = 6$
- $2 \times 4 = 8$
- $2 \times 5 = 10$
- $2 \times 6 = 12$
- $2 \times 7 = 14$
- $2 \times 8 = 16$
- $2 \times 9 = 18$
- $2 \times 10 = 20$

Table de 3

- $3 \times 1 = 3$
- $3 \times 2 = 6$
- $3 \times 3 = 9$
- $3 \times 4 = 12$
- $3 \times 5 = 15$
- $3 \times 6 = 18$
- $3 \times 7 = 21$
- $3 \times 8 = 24$
- $3 \times 9 = 27$
- $3 \times 10 = 30$

Table de 4

- $4 \times 1 = 4$
- $4 \times 2 = 8$
- $4 \times 3 = 12$
- $4 \times 4 = 16$
- $4 \times 5 = 20$
- $4 \times 6 = 24$
- $4 \times 7 = 28$
- $4 \times 8 = 32$
- $4 \times 9 = 36$
- $4 \times 10 = 40$

Table de 5

- $5 \times 1 = 5$
- $5 \times 2 = 10$
- $5 \times 3 = 15$
- $5 \times 4 = 20$
- $5 \times 5 = 25$
- $5 \times 6 = 30$
- $5 \times 7 = 35$
- $5 \times 8 = 40$
- $5 \times 9 = 45$
- $5 \times 10 = 50$

Comme on sait que $6 \times 5 = 5 \times 6$, je n'ai pas tout à apprendre pour les autres tables.

Table de 6

- $6 \times 6 = 36$
- $6 \times 7 = 42$
- $6 \times 8 = 48$
- $6 \times 9 = 54$
- $6 \times 10 = 60$

Table de 7

- $7 \times 7 = 49$
- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$
- $7 \times 10 = 70$

Table de 8

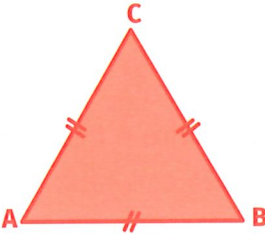
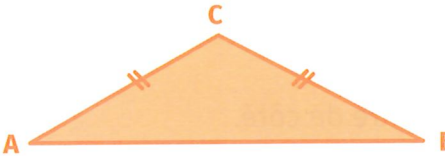
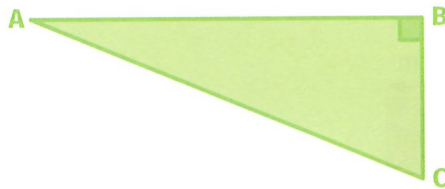
- $8 \times 8 = 64$
- $8 \times 9 = 72$
- $8 \times 10 = 80$

Table de 9

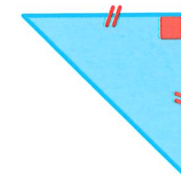
- $9 \times 9 = 81$
- $9 \times 10 = 90$

Je sais reconnaître un triangle.

Il existe des triangles qui ont des propriétés particulières.

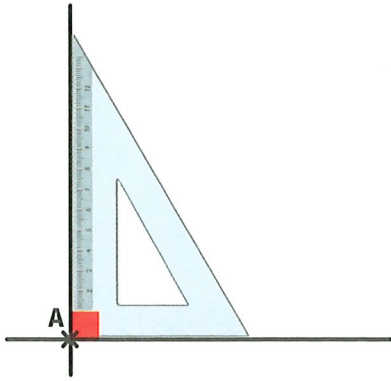
<p>Triangle équilatéral</p> 	<p>3 côtés de même longueur</p>	<p>3 angles identiques</p>
<p>Triangle isocèle</p> 	<p>2 côtés de même longueur</p>	<p>2 angles identiques</p>
<p>Triangle rectangle</p> 	<p>/</p>	<p>1 angle droit</p>

Un triangle peut être **rectangle** et **isocèle** en même temps.



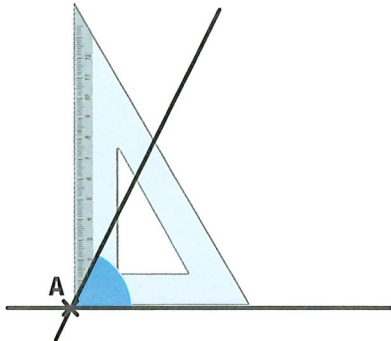
Je connais les différents types d'angles.

Un angle peut être de différentes sortes.



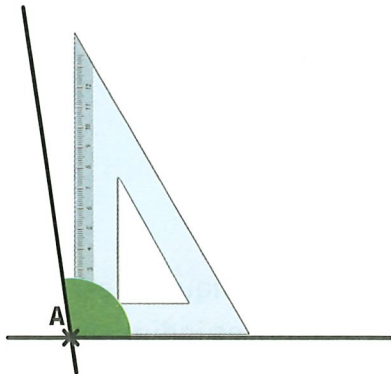
Angle droit

Les côtés sont perpendiculaires.



Angle aigu

L'angle est plus petit qu'un angle droit.



Angle obtus

L'angle est plus grand qu'un angle droit.

Je sais utiliser la table de Pythagore.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

×	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20

$$4 \times 5 = 20$$

JE M'ENTRAÎNE

$$5 \times 6 = \dots \quad 5 \times \dots = 30 \quad \dots \times \dots = 30$$

Je sais reconnaître des multiples.

$$36 = 4 \times 9$$

● 36 est **multiple** de 4, car on trouve 36 en multipliant 4 par un autre nombre.

36 est aussi **multiple** de 9.

● On trouve les multiples dans les résultats des tables de multiplication.

REMARQUES

● Les **multiples de 2** se terminent par **0, 2, 4, 6 ou 8**.
Ce sont les **nombre pairs**.

● Les **multiples de 5** se terminent par **0 ou 5**.

● Les **multiples de 10** se terminent par **0**.

Je sais reconnaître des diviseurs.

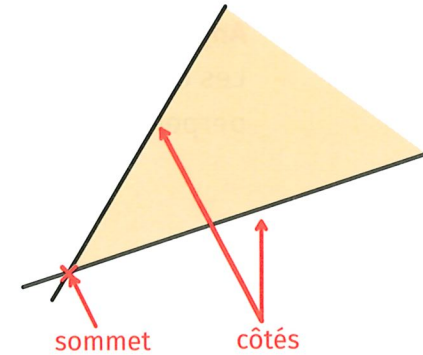
$$36 = 4 \times 9$$

● 9 est un **diviseur** de 36, car $36 : 9 = 4$.

● 4 est un **diviseur** de 36, car $36 : 4 = 9$.

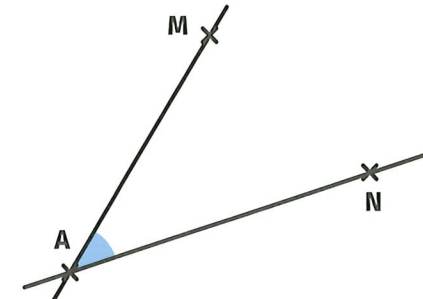
Je comprends ce qu'est un angle.

● Un **angle**, c'est l'espace qui se trouve entre deux droites qui se coupent.



Un angle a un **sommet** et **deux côtés**.

● Pour repérer un angle sur une figure, on utilise la représentation suivante :

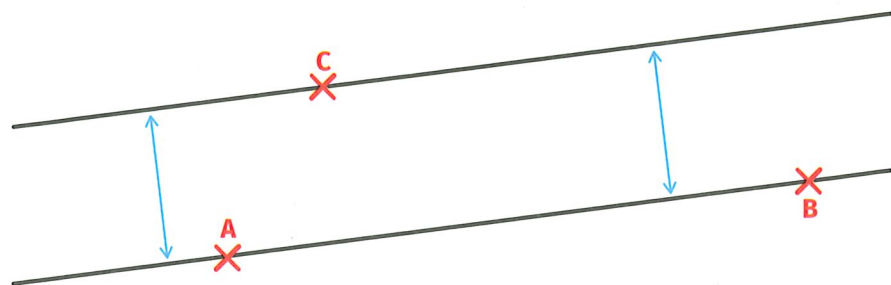


On note un angle avec une notation spécifique :

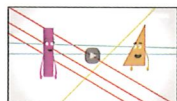
\hat{A} ou \widehat{MAN}

On place toujours la lettre indiquant le sommet (ici A) entre les lettres indiquant les points situés de chaque côté (ici M et N).

- Quand deux droites gardent toujours le même écartement, qu'elles ne se coupent jamais, on dit qu'elles sont **parallèles**.



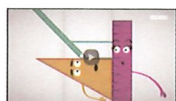
Leçons animées



Reconnaître des droites parallèles
© Réseau Canopé



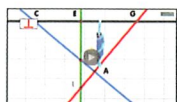
<https://huit.re/paralleles1>



Tracer des parallèles
© Réseau Canopé



<https://huit.re/paralleles2>



Reconnaître des droites perpendiculaires
© Réseau Canopé



<https://huit.re/perpendiculaires1>



Tracer des perpendiculaires
© Réseau Canopé



<https://huit.re/perpendiculaires2>

Leçon

11

La technique de la division

Je sais poser une division.

Pour calculer le **quotient** de $528 : 4$, je pose l'opération de la façon suivante :

dividende			diviseur
5	2	8	4
			c D U
			. . .

- Comme le nombre à diviser compte 3 chiffres, au maximum, le quotient comptera 3 chiffres.

5	2	8	4		
4	0	0	c	D	U
1	2	8	1	.	.

- Je partage d'abord les **centaines**. Est-ce que je peux partager **5 centaines** en 4 parts ? Oui, cela fait **1 centaine** par part que j'écris au quotient.

- J'ai partagé **4 centaines**, donc je les soustrais du dividende et je calcule ce qui reste à partager.

5	2	8	4			
-	4	0	0	c	D	U
1	2	8	1	3	.	
-	1	2	0			
			8			

- Je dois continuer à diviser. Je ne peux plus partager les centaines, donc je partage les **dizaines**. Il y a **12 dizaines** que je dois partager en 4. En 12 combien de fois 4 ? 3 fois. Cela fait **3 dizaines** que j'écris au quotient.

- J'ai partagé mes 12 dizaines, donc je les soustrais. Il me reste **8 unités** à partager.

5	2	8	4			
-	4	0	0	C	D	U
1	2	8	1	3	2	
-	1	2	0			
			8			
			-	8		
						0

● Je dois maintenant partager les 8 unités en 4.

En 8, combien de fois 4 ? 2 fois.

Cela fait 2 unités que j'écris au quotient.

● Je soustrais les 8 unités que j'ai partagées. Il me reste 0 unités.

La division est terminée puisqu'il ne reste plus rien à diviser.

La division s'écrit :

$$528 = \underbrace{132}_{\text{quotient}} \times 4 + \underbrace{0}_{\text{reste}}$$

Leçon 12

Les droites

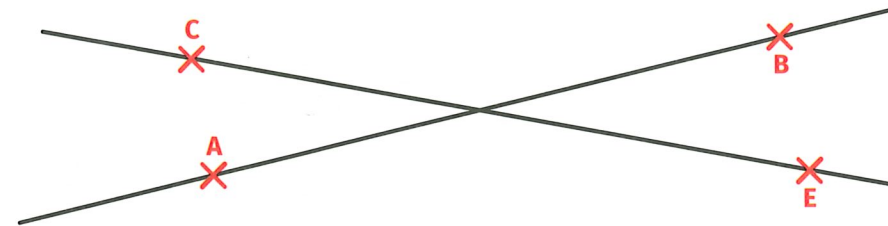
➤ Je sais reconnaître des droites sécantes, des droites perpendiculaires et des droites parallèles.

● Une **droite** est un ensemble de points alignés.

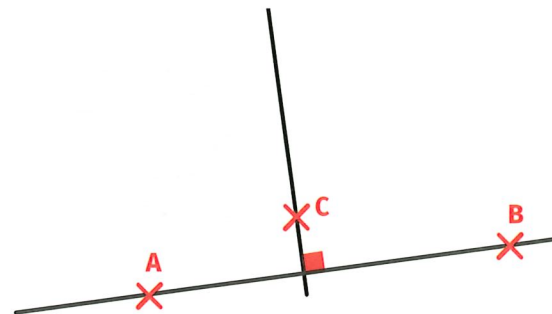


On la note (D) ou (AB).

● Quand deux droites se coupent, on dit qu'elles sont **sécantes**.



● Quand deux droites se coupent en faisant un angle droit, on dit qu'elles sont **perpendiculaires**.



On utilise l'équerre pour vérifier si deux droites sont perpendiculaires.

Leçon animée



Leçon division posée CM1

Leçon :
la technique de la
division (1)



<https://huit.re/TechniquedivisionCM>