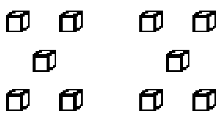
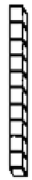
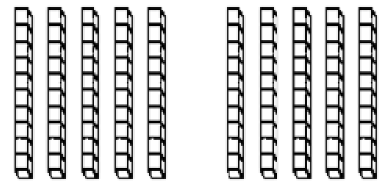
N 1 — Les nombres de 0 à 999

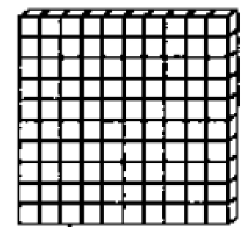
10 unités = 1 dizaine



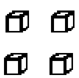


10 dizaines = 1 centaine





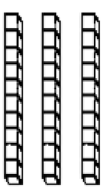
Les nombres inférieurs à 100



⇨ 4 u ⇨

c	d	u
		4

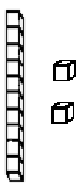
⇨ 4



⇨ 3 d 0 u ⇨

c	d	u
	3	0

⇨ 30

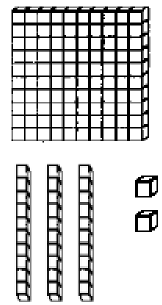


⇨ 1 d 2 u ⇨

c	d	u
	1	2

⇨ 12

Les nombres supérieurs à 100



⇨ 1 c 3 d 2 u ⇨

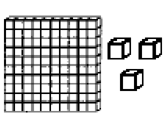
c	d	u
1	3	2

⇨ 132

132 = 100 + 30 + 2

Lorsqu'il n'y a pas de dizaines,
ou pas d'unités, il faut mettre **un zéro** !

Exemple :



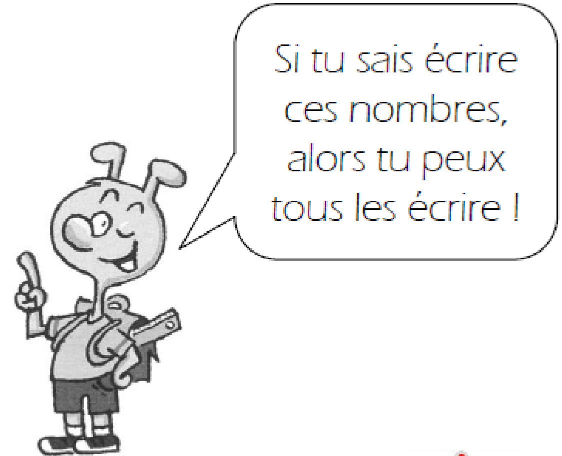
⇨

c	d	u
1	0	3

⇨ 103

N 2 Ecrire les nombres en lettres

0	zéro	10	dix	20	vingt
1	un	11	onze	30	trente
2	deux	12	douze	40	quarante
3	trois	13	treize	50	cinquante
4	quatre	14	quatorze	60	soixante
5	cinq	15	quinze	100	cent
6	six	16	seize	1 000	mille
7	sept				
8	huit				
9	neuf				



Quelques règles à connaitre :

❑ On met des tirets entre tous les mots.

Exemples : trente-cinq ; quatre-cent-soixante-douze

❑ On met un –s à « cent » et à « vingt » lorsqu'ils sont multipliés et qu'il n'y a rien après.

Exemples : cinq-cents (500 = 5 x 100) ; quatre-vingts (80 = 4 x 20)

Attention ! cinq-cent-quarante ; quatre-vingt-seize

❑ On ne met jamais de –s à « mille ».

N 3 Comparer des nombres (1)

Pour comparer des nombres, on utilise les signes **<**, **>** et **=**.

La pointe montre toujours le plus petit.

Le signe **<** se lit **« plus petit que ».**
Le signe **>** se lit **« plus grand que ».**

Exemples :

37 < 58 On dit que 37 est plus petit que 58.

256 > 132 On dit que 256 est plus grand que 132.

30+2 = 32 On dit que 30+2 est égal à 32.

N 4 — Comparer des nombres (2)

Pour comparer deux nombres de trois chiffres...

1. On compare d'abord **les chiffres des centaines** :

$$189 < 201$$

2. Si les chiffres des centaines sont identiques, on compare alors **les chiffres des dizaines** :

$$221 < 232$$

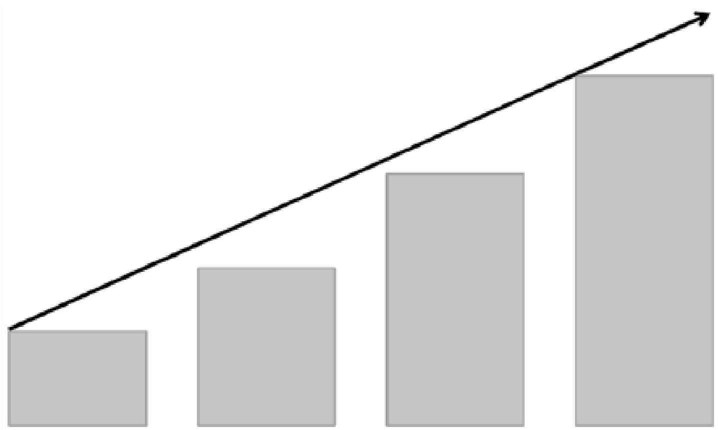
3. Si les chiffres des dizaines sont identiques, on compare alors **les chiffres des unités** :

$$253 < 259$$

N 5 Ranger des nombres

On peut ranger les nombres de deux manières :

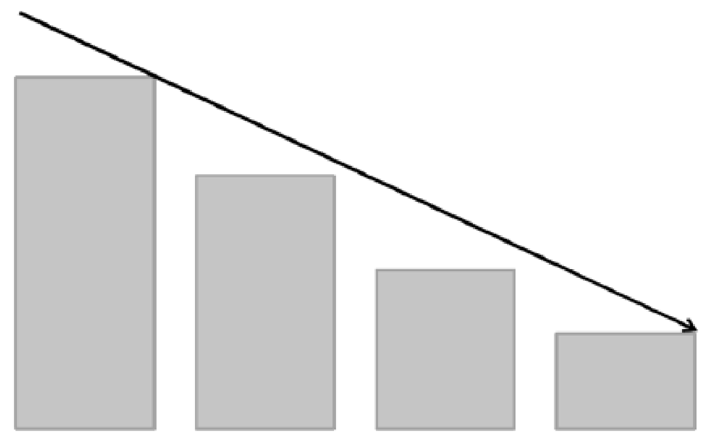
❑ dans l'**ordre croissant**



du plus **petit** au plus **grand**

Exemple : 10, 20, 30, 40

❑ dans l'**ordre décroissant**



du plus **grand** au plus **petit**

Exemple : 40, 30, 20, 10

N 6 — Encadrer un nombre

❑ Pour encadrer un nombre **entre deux dizaines** :

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

525	526	527	528	529	5**3**0	531	532	533	5**3**4	535	536	537	538	539	5**4**0	541	542

dizaine précédente

dizaine suivante

530 < 534 < 540

❑ Pour encadrer un nombre **entre deux centaines** :

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

500	501	502	...	529	530	531	532	533	**5**34	535	536	537	538	539	...	599	**600**

centaine précédente

centaine suivante

500 < 534 < 600

N 7 Arrondir à la dizaine près

➢Pour arrondir à la dizaine près, on regarde le chiffre des unités : s'il est égal à 1, 2, 3 ou 4, on arrondit le nombre à la dizaine inférieure.

<u>Exemple:</u> *1**3**➔ chiffre des unités = **3** donc arrondi=10*

➢S'il est égal à 6,7,8 ou 9, on arrondit le nombre à la dizaine supérieure.

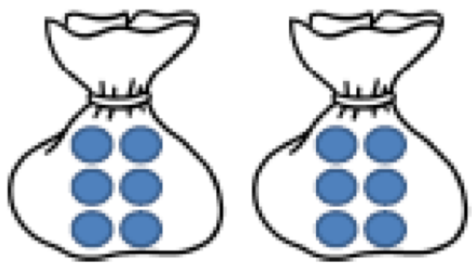
<u>Exemple:</u> *1**7**➔ chiffre des unités = **7** donc arrondi=20*

S'il finit par 5, on a le choix, ça dépend de ce qu'on cherche à calculer.

<u>Exemples :</u> l'arrondi à la dizaine la plus proche de 1**4** est 10,
l'arrondi à la dizaine la plus proche de 1**9** est 20,
l'arrondi à la dizaine la plus proche de 15**1** est 150,
l'arrondi à la dizaine la plus proche de 34**7** est 350,
l'arrondi à la dizaine la plus proche de 34**5** peut être soit 340 soit 350.

N 8 Double et moitié(ou demi)

Le double de 6, c'est 12.



$6 \times 2 = 12$

Le **double**, c'est **d**eux fois <u>plus</u>.

La moitié de 6, c'est 3.

$6 : 2 = 3$

Quand on partage quelque chose en deux parties égales, chaque part est une <u>moitié</u>.

On dit aussi que 3 et ***le demi*** de 6.

La **moitié**, c'est deux fois <u>moins</u>.

Quelques doubles et moitiés (ou demies)

1+1=2	6+6=12	11+11=22	16+16=32	25+25=50	50+50=100
2+2=4	7+7=14	12+12=24	17+17=34	30+30=60	100+100=200
3+3=6	8+8=16	13+13=26	18+18=36	35+35=70	250+250=500
4+4=8	9+9=18	14+14=28	19+19=38	40+40=80	500+500=1000
5+5=10	10+10=20	15+15=30	20+20=40	45+45=90	1000+1000=2000

N 9 — Le nombre 1000

classe des mille			classe des unités simples		
c	d	u	c	d	u
		1	0	0	0
		1	0	0	0
		1	0	0	0
		1	0	0	0

Le nombre 1 000 se dit aussi « 1 millier ».

1 000 c'est **1 unité de mille**, ou encore…

…10 centaines

…100 dizaines

…1000 unités.

N 10

Arrondir à la centaine près

➢Pour arrondir à la centaine près, on regarde le chiffre des dizaines : s'il est égal à 1, 2, 3 ou 4, on arrondit le nombre à la centaine inférieure.

<u>Exemple:</u> *1**3**0 ➔ chiffre des dizaines = **3** donc arrondi=100*

➢S'il est égal à 6,7,8 ou 9, on arrondit le nombre à la centaine supérieure.

<u>Exemple:</u> *1**7**0 ➔ chiffre des dizaines= **7** donc arrondi=200*

S'il finit par 5, on a le choix, ça dépend de ce qu'on cherche à calculer.

<u>Exemples :</u> l'arrondi à la centaine la plus proche de 5**7**0 est 600,
l'arrondi à la centaine la plus proche de 4**2**6 est 400.

N 11 Les nombres jusqu'à 999 999

« mille »

classe des mille			classe des unités simples		
c	d	u	c	d	u
		5	3	2	4
	1	0	3	1	0
6	5	4	0	0	2

Lorsqu'on écrit un nombre de plus de 3 chiffres, on groupe les chiffres par 3 à partir de la droite et on sépare les classes par un espace !

~~5324~~ → 5 324

Lorsque toutes les colonnes ne sont pas remplies, il faut mettre **un zéro** dans les colonnes restées vides !

Exemple : dans *cinq-mille-douze*, on met un zéro dans la colonne des centaines : 5 012.

N 12

Arrondir au millier près

➢Pour arrondir au millier près, on regarde le chiffre des centaines : s'il est égal à 1, 2, 3 ou 4, on arrondit le nombre au millier inférieur.

Exemple: *1**1**00* ➔ *chiffre des* centaines = ***1*** *donc arrondi=1000*

➢S'il est égal à 6,7,8 ou 9, on arrondit le nombre au millier supérieur.

Exemple: *3**8**00* ➔ *chiffre des* centaines = ***8*** *donc arrondi=4000*

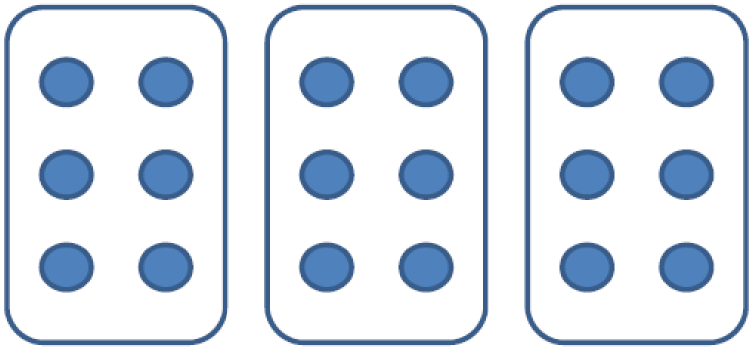
S'il finit par 5, on a le choix, ça dépend de ce qu'on cherche à calculer.

Exemples : l'arrondi au millier le plus proche de 2**9**70 est 3000,
l'arrondi au millier le plus proche de 1**2**27 est 1000.

N 13

Le triple ou le tiers

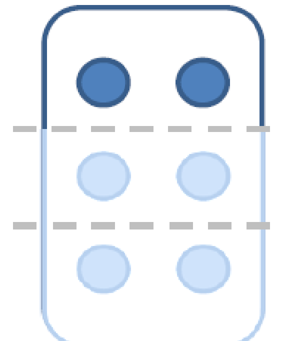
Le triple de 6, c'est 18.



$\boxed{6 \times 3 = 18}$

Le **triple**, c'est **tr**ois fois plus.

Le tiers de 6, c'est 2.



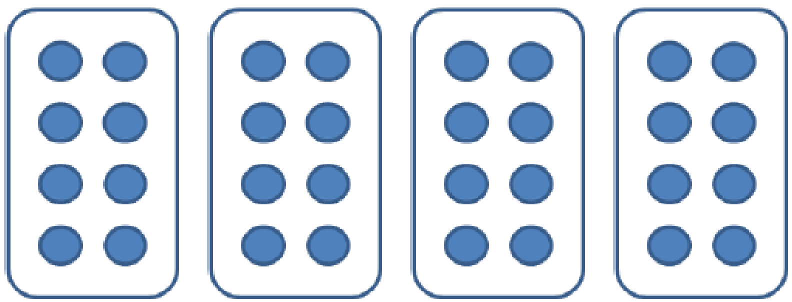
$\boxed{6 : 3 = 2}$

Quand on partage quelque chose en trois parties égales, chaque part est un tiers.

Le **tiers**, c'est trois fois moins.

N 14 Le quadruple ou le quart

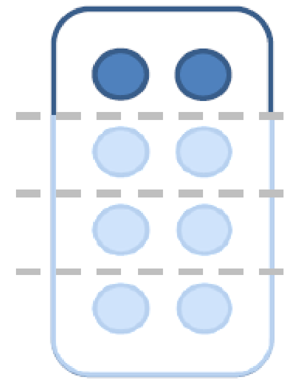
Le quadruple de 8, c'est 32.



8 x 4 = 32

Le **quadruple**, c'est **qu**atre fois plus.

Le quart de 8, c'est 2.



8 : 4 = 2

Quand on partage quelque chose en quatre parties égales, chaque part est un quart.

Le **quart**, c'est quatre fois moins.

N 15 Arrondir à la dizaine de millier ou à la centaine de millier près

➢Pour arrondir **à la dizaine de millier près**, on regarde le **chiffre des milliers** : s'il est égal à 1, 2, 3 ou 4, on arrondit le nombre à la dizaine de millier inférieure.

Exemple: *2**3**500* ➔ *chiffre des* milliers = ***3*** *donc arrondi=20000*

➢S'il est égal à 6,7,8 ou 9, on arrondit le nombre à la dizaine de millier supérieure.

Exemple: *7**8**900* ➔ *chiffre des* milliers = ***8*** *donc arrondi=30000*
S'il finit par 5, on a le choix, ça dépend de ce qu'on cherche à calculer.

➢Pour arrondir à la **centaine de millier près**, on regarde le **chiffre des dizaines de milliers** : s'il est égal à 1, 2, 3 ou 4, on arrondit le nombre à la dizaine de millier inférieure.

Exemple: *1**3**6000* ➔ *chiffre des dizaines de* milliers = ***3*** *donc arrondi=100 000*

➢S'il est égal à 6,7,8 ou 9, on arrondit le nombre à la centaine de millier supérieure.

Exemple: *6**7**8900* ➔ *chiffre des dizaines de* milliers = ***7*** *donc arrondi=700 000*
S'il finit par 5, on a le choix, ça dépend de ce qu'on cherche à calculer.

C 1 Additionner les nombres en ligne jusqu'à 99

Pour calculer une addition en ligne, on peut procéder ainsi:

34+28=30+20+4+8

50 + 12 = 62

En procédant ainsi, **on additionne séparément les dizaines et les unités**.

Exemples:

25 + 19= …… + …..+ …… + ……

….. + ….. = …..

48 + 23 = …… + …..+ …… + ……

….. + ….. = …..

C 2 — L'addition posée

Effectuer une addition, c'est calculer <u>une somme</u>.

Je veux calculer 21 + 5 + 32.

	d	u
	2	1
+		5
+	3	2
	5	8

2 + 3   1 + 5 + 2

J'additionne les unités avec les unités, <u>puis</u> les dizaines avec les dizaines.

Je veux calculer 38 + 26.

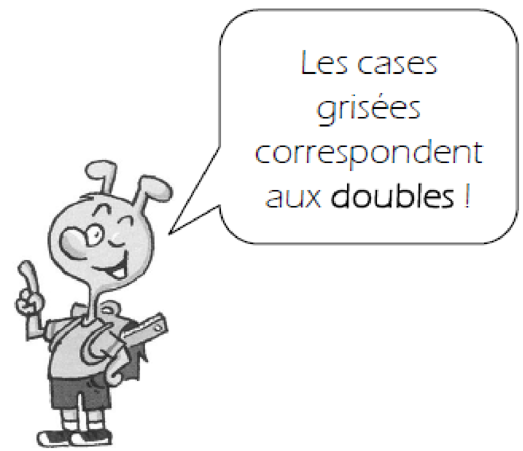
	d	u
	1	
	3	8
+	2	6
	6	~~1~~ 4

1 + 3 + 2   8 + 6

14 c'est 1d 4u.
Je mets la dizaine dans la colonne des dizaines sous forme de retenue.
<u>Puis</u> j'additionne les dizaines, sans oublier la retenue !

C 3 La table d'addition

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

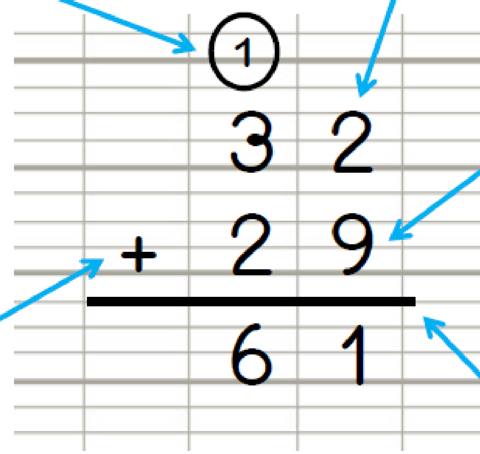


C 4 — Bien poser une opération

J'aligne les chiffres des unités entre eux.
Je fais de même pour les chiffres des dizaines.
Je mets **un seul chiffre par carreau.**

Je place **la retenue dans sa colonne** et je l'entoure.

Les chiffres font **2 interlignes de haut.**



Je pense à écrire **le signe.**

Je trace **le trait sur l'interligne.**

C 5 La soustraction: calcul réfléchi

Pour faire une soustraction, on peut calculer par étapes:

94-26= ?

- On soustrait **d'abord les dizaines**: 94-20=74
- Puis on soustrait **les unités**: 74-6=68

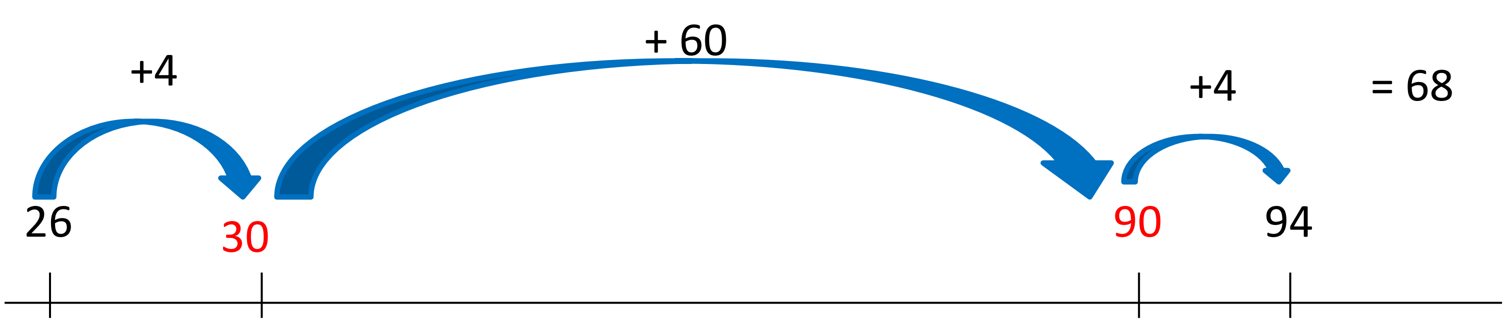
94-26=68

Pour vérifier, on fait une addition: 68 + 26=94 **Nombre de départ**

Résultat de la soustraction **Nombre enlevé**

On peut également procéder par étape en additionnant à partir du nombre qu'on enlève pour aller jusqu'au nombre de départ.

94-26=?



C 6 La soustraction posée sans retenue

Effectuer une soustraction, c'est calculer <u>une différence</u>.

Je veux calculer 36 - 24.

	d	u	
	3	6	
-	2	4	
3 - 2	1	2	6 - 4

Je soustrais d'abord les unités.
<u>Puis</u> je soustrais les dizaines.

Tu peux **vérifier ton calcul** en posant une addition !

	2	4
+	1	2
	3	6

C 7 La soustraction posée avec retenue

Je veux calculer 62 - 37.

	d	u
	6	1 2
-	3 1	7
6 - 4	2	5	12 - 7

Calculer 2 – 7, c'est impossible !
Alors j'ajoute 1 dizaine sous forme de 10 unités à 2 unités.
Et j'ajoute 1 dizaine à 3 dizaines pour garder la même différence.
Maintenant, je peux calculer !

Tu peux **vérifier ton calcul** en posant une addition !

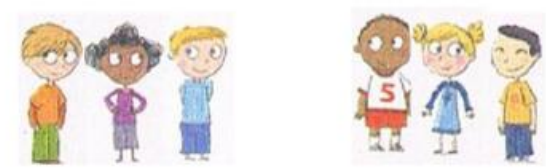
$$\begin{array}{rcc} & \scriptstyle 1 & \\ & 3 & 7 \\ + & 2 & 5 \\ \hline & 6 & 2 \end{array}$$

C 8 — Calculer un produit (1)

Il y a trois groupes de 2 enfants.

2 + 2 + 2

Il y a deux groupes de 3 enfants.



3 + 3

À la place d'une addition, on peut écrire une **multiplication**.

$\boxed{2 \times 3 = 6}$

On dit : « 2 multiplié par 3 égal 6 » ou « 3 fois 2 égal 6 ».

En tout, il y a 6 enfants.

$\boxed{3 \times 2 = 6}$

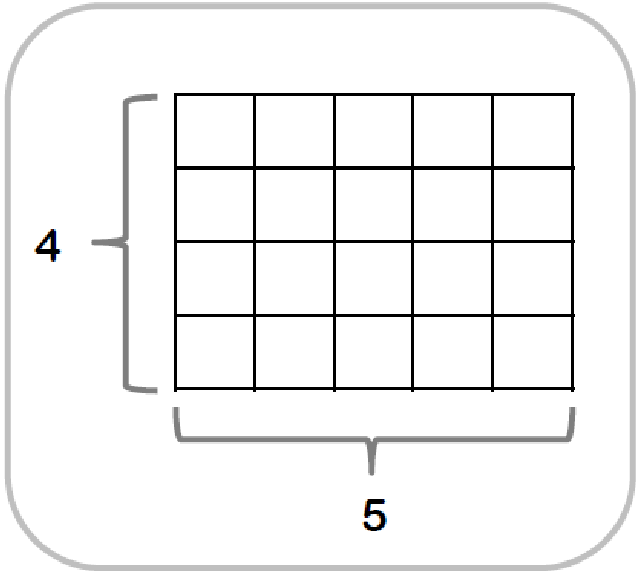
On dit : « 3 multiplié par 2 égal 6 » ou « 2 fois 3 égal 6 ».

En tout, il y a 6 enfants.

C 9 Calculer un produit (2)

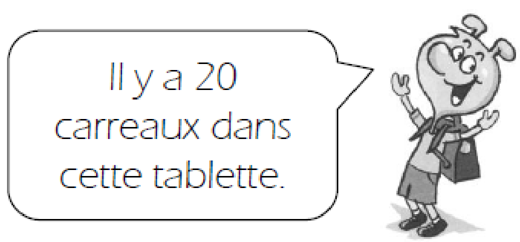
Dans cette tablette, il y a
4 **lignes** de 5 carreaux.

Dans cette tablette, il y a
5 **colonnes** de 4 carreaux.



Je calcule le nombre de carreaux de cette tablette :

5 x 4 = 20



Je calcule le nombre de carreaux de cette tablette :

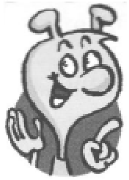
4 x 5 = 20

$$\boxed{5 \times 4 = 4 \times 5 = 20}$$

C10 La table de Pythagore

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

C11 — La multiplication (1)



Effectuer une multiplication, c'est calculer <u>un produit</u>.

La multiplication en ligne

On distribue le 4.

$$26 \times 4 = 20 \times 4 + 6 \times 4$$

$$26 \times 4 = 80 + 24$$

$$26 \times 4 = 104$$

La multiplication posée

	c	d	u
		2	
		2	6
x			4
			4

1. Je calcule 4 x 6 = 24. Je pose 4 et je retiens 2.

2. Je calcule 4 x 2 = 8. <u>Puis</u> j'ajoute la retenue : 8 + 2 = 10. J'écris 10.

	c	d	u
		2	
		2	6
x			4
	1	0	4

C12 Les tables de multiplication

1x0=0	2x0=0	3x0=0	4x0=0	5x0=0
1x1=1	2x1=2	3x1=3	4x1=4	5x1=5
1x2=2	2x2=4	3x2=6	4x2=8	5x2=10
1x3=3	2x3=6	3x3=9	4x3=12	5x3=15
1x4=4	2x4=8	3x4=12	4x4=16	5x4=20
1x5=5	2x5=10	3x5=15	4x5=20	5x5=25
1x6=6	2x6=12	3x6=18	4x6=24	5x6=30
1x7=7	2x7=14	3x7=21	4x7=28	5x7=35
1x8=8	2x8=16	3x8=24	4x8=32	5x8=40
1x9=9	2x9=18	3x9=27	4x9=36	5x9=45
1x10=10	2x10=20	3x10=30	4x10=40	5x10=50

6x0=0	7x0=0	8x0=0	9x0=0	10x0=0
6x1=6	7x1=7	8x1=8	9x1=9	10x1=10
6x2=12	7x2=14	8x2=16	9x2=18	10x2=20
6x3=18	7x3=21	8x3=24	9x3=27	10x3=30
6x4=24	7x4=28	8x4=32	9x4=36	10x4=40
6x5=30	7x5=35	8x5=40	9x5=45	10x5=50
6x6=36	7x6=42	8x6=48	9x6=54	10x6=60
6x7=42	7x7=49	8x7=56	9x7=63	10x7=70
6x8=48	7x8=56	8x8=64	9x8=72	10x8=80
6x9=54	7x9=63	8x9=72	9x9=81	10x9=90
6x10=60	7x10=70	8x10=80	9x10=90	10x10=100

C13 La multiplication(2)

Comment effectuer une multiplication par un nombre à 2 chiffres ?

	c	d	u
		4	2
x		2	3
	1	2	6
+			

1. Je calcule
   3 x 2 = 6.
   J'écris 6.

2. Je calcule
   3 x 4 = 12.
   J'écris 12.

3. À la 2ème ligne, je pense à mettre un zéro dans la colonne des unités !

	c	d	u
		4	2
x		2	3
	1	2	6
+			0

4. Je calcule
   2 x 2 = 4.
   J'écris 4.

5. Je calcule
   2 x 4 = 8
   J'écris 8.

	c	d	u
		4	2
x		2	3
	1	2	6
+	8	4	0

	c	d	u
		4	2
x		2	3
	1	2	6
+	8	4	0
	9	6	6

6. Je termine le calcul par <u>une addition</u>. Et voilà !

C14 Multiplier par 10, 100 ou 1000

$$13 \times 1\boxed{0} = 13\boxed{0}$$

$$13 \times 1\boxed{00} = 1\ 3\boxed{00}$$

$$13 \times 1\ \boxed{000} = 13\ \boxed{000}$$

Pour trouver le résultat d'une multiplication par 10, il suffit de noter le nombre multiplié et de placer le zéro du 10 à droite.

Pour multiplier par 100, je place les deux zéros du 100 à droite.

Et pour multiplier par 1 000, je place les trois zéros du 1 000 à droite.

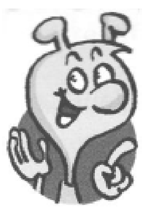
C15 Multiplier par 20, 300, 4000…

Pour multiplier un nombre par 20, on le multiplie par 2, puis par 10.

$6 \times 20 = (6 \times 2) \times 10$

$= 12 \times 10$

$6 \times 20 = 120$



Pour multiplier un nombre par 300, on le multiplie par 3, puis par 100.

$7 \times 300 = (7 \times 3) \times 100$

$= 21 \times 100$

$7 \times 300 = 2\,100$

Pour multiplier un nombre par 4 000, on le multiplie par 4, puis par 1 000.

$5 \times 4\,000 = (5 \times 4) \times 1\,000$

$= 20 \times 1\,000$

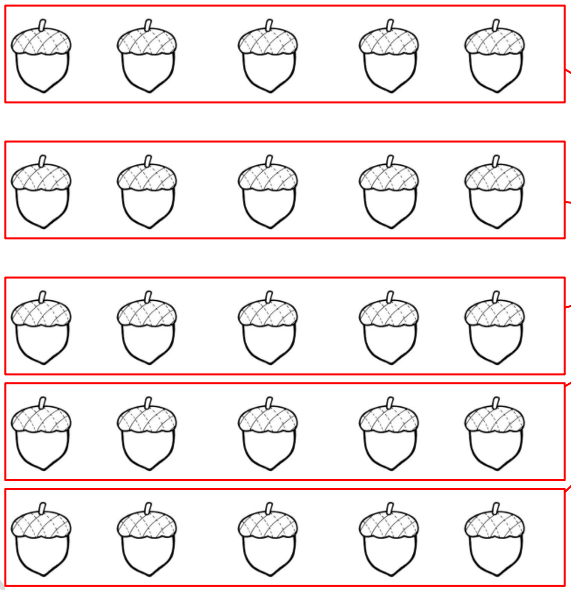
$5 \times 4\,000 = 20\,000$

C16 Diviser: faire des groupements

Lorsqu'on a une quantité d'objets et qu'on veut faire des groupes avec le même nombre d'objets dans chacun, on utilise la division.

<u>Situation :</u>

Zoé a 25 noisettes qu'elle veut ranger par 5 dans des sachets. Combien de sachets lui faudra-t-il?



Avec 25 noisettes, elle a fait 5 groupes de 5 noisettes, donc elle a besoin de 5 sachets!

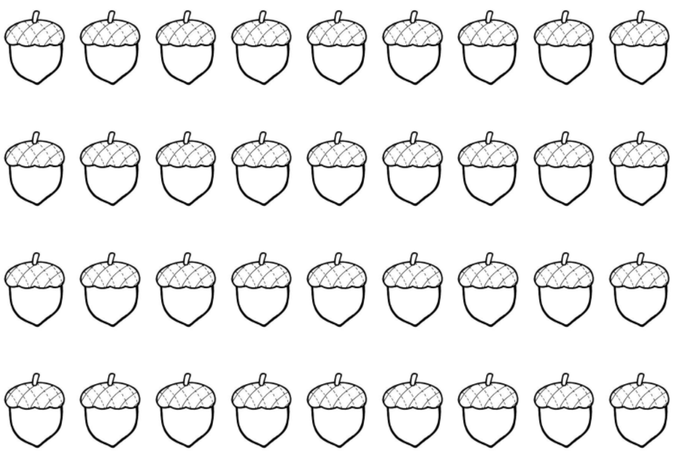
Il y a 5x5 dans 25!

C17 Diviser: faire des partages

Lorsqu'on a une quantité d'objets qu'on veut partager équitablement entre plusieurs personnes, on utilise également la division.

<u>Situation :</u>

Zoé a 36 noisettes qu'elle veut partager avec ses 3 amis. Combien chacun recevra de noisettes?



Ami 1

Ami 2

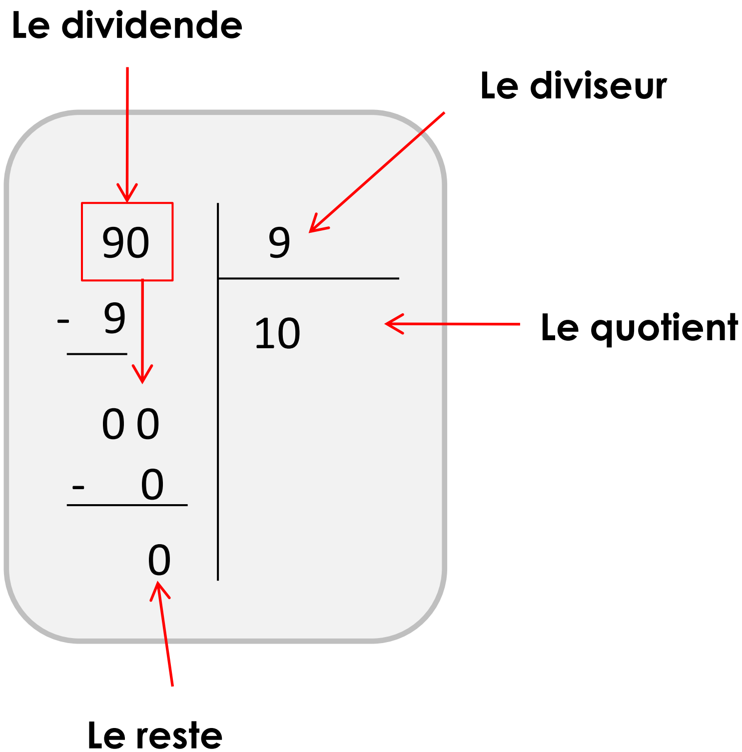
Ami 3

Zoé

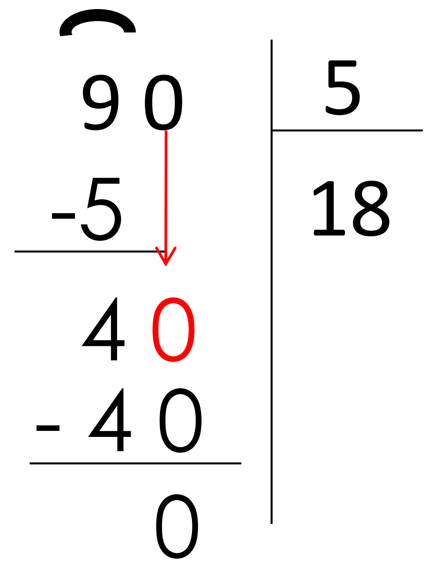
Avec 36 noisettes, elle peut donner 9 noisettes à chacun!

4x9=36!

C18 La division posée avec quotient exact



Comment faire?



- Dans 90, je prends 9, car 9>5.
- Je cherche dans 9, combien de fois 5?
- 1 fois, car 1x5=5 et 2x5=10, ce serait trop.
- J'écris le 1 dans la case du quotient.
- Je soustrait 1x5 de 9. Il reste 4.
- Je descends le 0 de 90.
- Je cherche dans 40 combien de fois 5.
- 8 fois, car 8x5=40.
- J'écris le 8 dans la case du quotient.
- Je soustrais 8x5 de 40.
- Il reste 0. La division est terminée.

C19 La division posée avec reste

Comment faire?

Le dividende	8 7	4	Le diviseur
	-8	21	Le quotient
	0 7		
	- 0 4		
Le reste	3		

- Dans 87, je prends 8, car 8>4.
- Je cherche dans 8, combien de fois 4?
- 2 fois, car 2x4=8
- J'écris le 2 dans la case du quotient.
- Je soustrait 2x4 de 8. Il reste 0.
- Je descends le 7 de 87.
- Je cherche dans 7 combien de fois 4.
- 4 fois, car 1x4=4 et 2x4 serait trop grand.
- J'écris le 1 dans la case du quotient.
- Je soustrais 1x4 de 7.
- Il reste 3. La division est terminée.

Géom 1

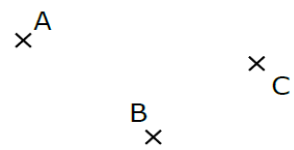
Le vocabulaire géométrique (1)

Le point:

Un point est un endroit précis du plan.

- On le repère avec une croix (×).
- On le nomme avec une lettre majuscule.

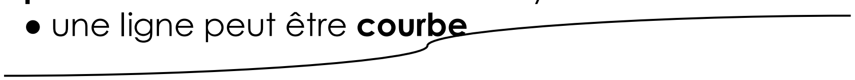
➤ *Exemples :*



La ligne:

Une ligne est une suite de points qui ne s'arrête pas. On la trace sans lever le crayon.

- une ligne peut être **courbe**



- Une ligne peut être **droite**. Dans ce cas, on la trace avec une règle.
- On nomme une droite entre parenthèses, soit avec une lettre minuscule, soit avec le nom de deux de ses points.

➤ *Exemple :*

On peut appeler cette droite : (d) ou (AB)

Le segment:

Un segment est une portion de droite limitée par deux points appelés extrémités.

- On nomme un segment a l'aide du nom de ses extrémités, entre crochets.

➤ *Exemples :*

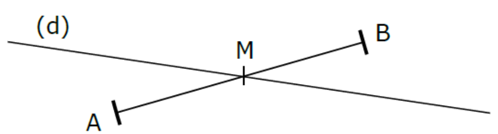
Le segment [AB]

Une intersection:

On appelle intersection le point ou deux objets (droite, segment, ...) **se croisent** (se coupent).

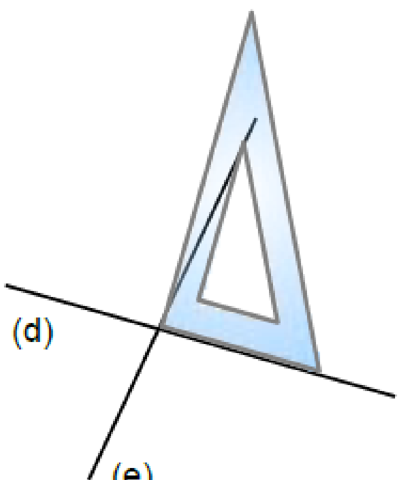
Le point d'intersection appartient aux deux objets a la fois.

➤ *Le point M est l'intersection de la droite (d) et du segment [AB].*

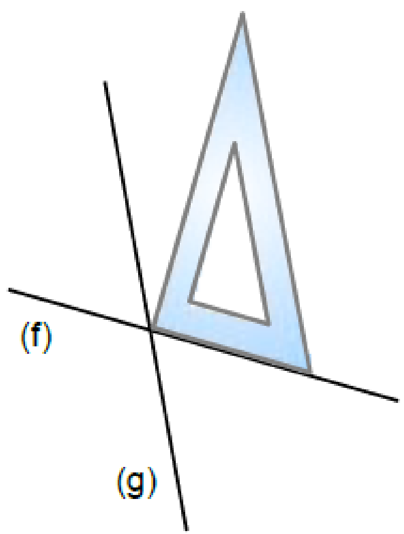


Géom 2	# Les droites perpendiculaires

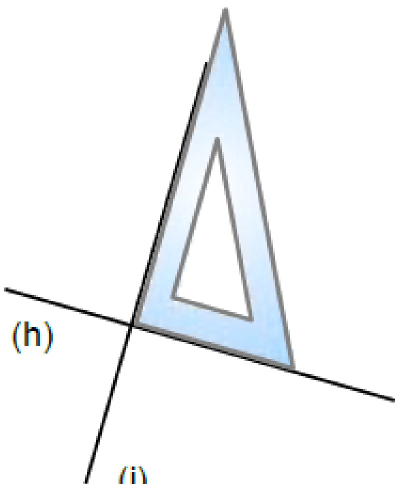
Définition:
Deux droites sont perpendiculaires quand elles se coupent en formant un angle droit. On vérifie qu'un angle est droit avec une équerre.



Les droites (d) et (e) **ne sont pas** perpendiculaires



Les droites (f) et (g) **ne sont pas** perpendiculaires

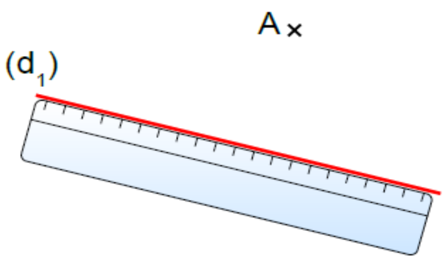


Les droites (h) et (i) **sont** perpendiculaires

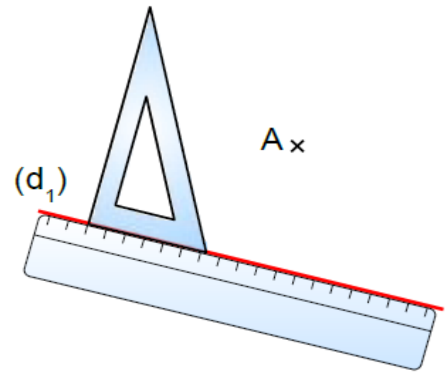
Géom 3

Tracer des droites perpendiculaires

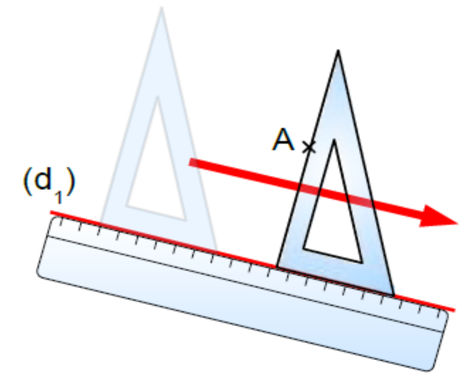
Je veux tracer la droite perpendiculaire à la droite (d1) et passant par le point A.



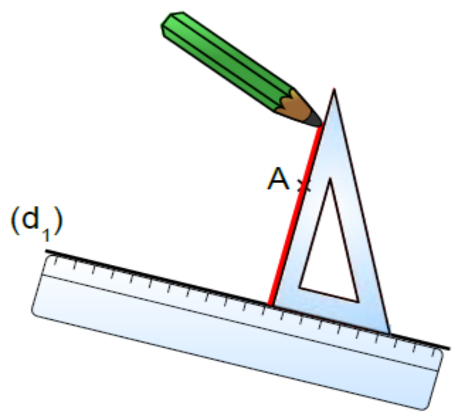
1) Je place la règle sur la droite (d_1).



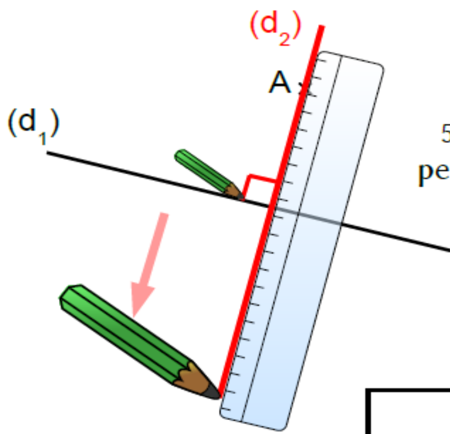
2) Je place un côté de l'équerre sur la règle.



3) Je fais **glisser l'équerre sur la règle**, jusqu'à ce que le deuxième côté de l'angle droit passe par le point A.



4) Je trace la droite perpendiculaire.

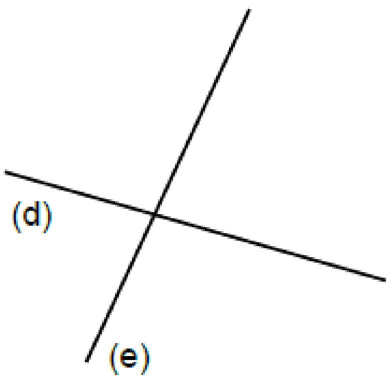


5) Je **prolonge** la droite perpendiculaire. Je marque l'angle droit.

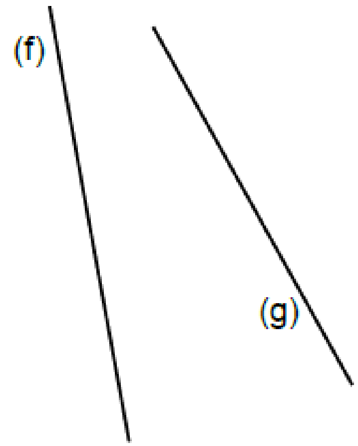
La droite (d2) est perpendiculaire à (d1) et passe par A.

Géom 4	# Les droites parallèles

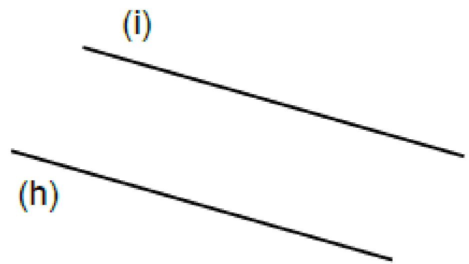
Définition:
Deux droites sont parallèles quand elles ne se coupent jamais, même si on les prolonge au-delà de la feuille.



Les droites (d) et (e) se coupent : elles **ne sont pas** parallèles.



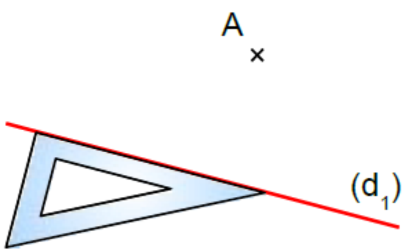
Les droites (f) et (g) ne se coupent pas dans la feuille, mais **vont se couper** si on les prolonge : elles **ne sont pas** parallèles.



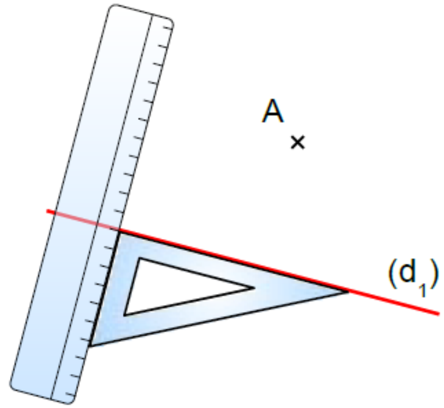
Les droites (h) et (i) **sont** parallèles.

Géom 5

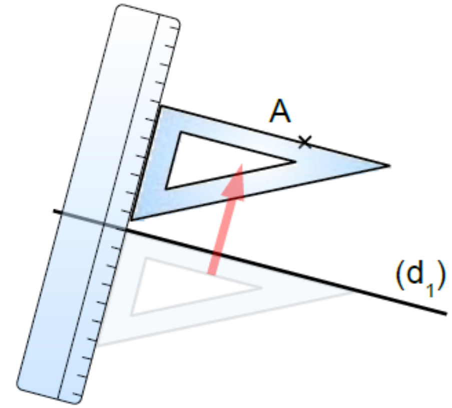
Tracer des droites parallèles



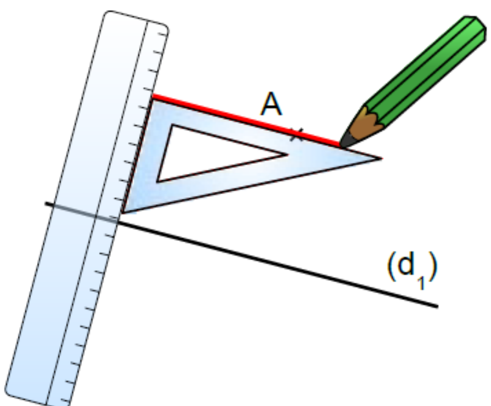
1) Je place un côté de l'équerre sur la droite (d_1).



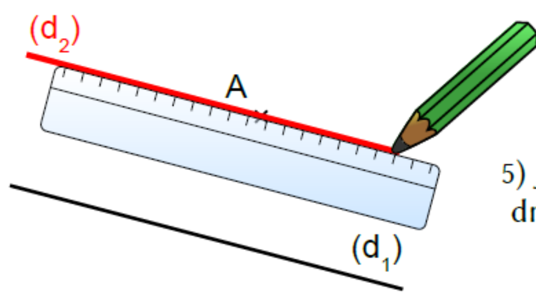
2) Je place la règle sur l'autre côté de l'équerre.



3) Je fais **glisser l'équerre sur la règle**, jusqu'à ce que le deuxième côté de l'angle droit passe par le point A.



4) Je trace la droite parallèle.



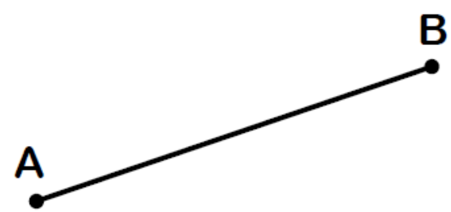
5) Je **prolonge** la droite parallèle.

La droite (d2) est parallèle à (d1) et passe par A.

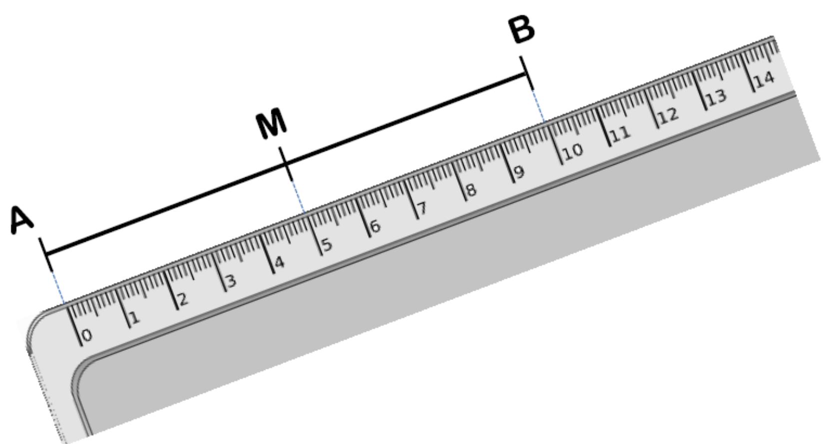
Géom 6	# Le segment et son milieu

Définition:
Un segment est la partie de la droite qui est délimitée par deux points.

Exemple:



Le milieu d'un segment est le point qui se situe à égale distance de ses deux extrémités. Il partage le segment en deux parties égales.



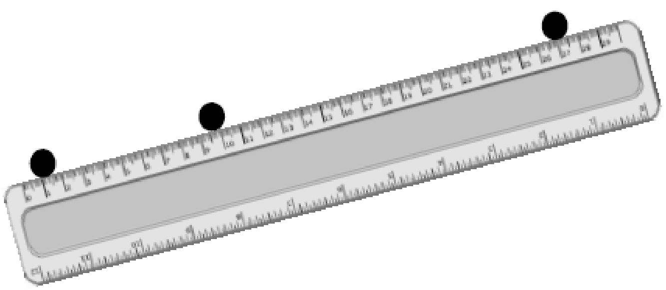
Pour trouver le milieu d'un segment, il faut mesurer le segment, puis trouver sa moitié. Ici, le segment mesure 10 cm, son milieu sera donc à 5cm.

Géom 7

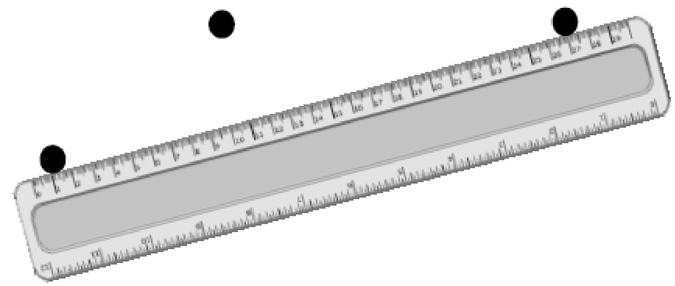
Les points alignés

Pour savoir si des points sont alignés, j'utilise ma règle.

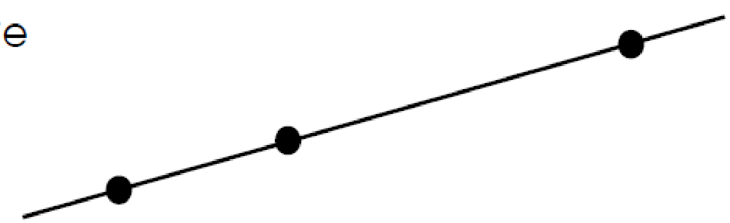
Si **tous les points** sont le long de la règle, alors **les points sont alignés**.



Si **un point** n'est pas placé le long de la règle, alors **les points ne sont pas alignés.**



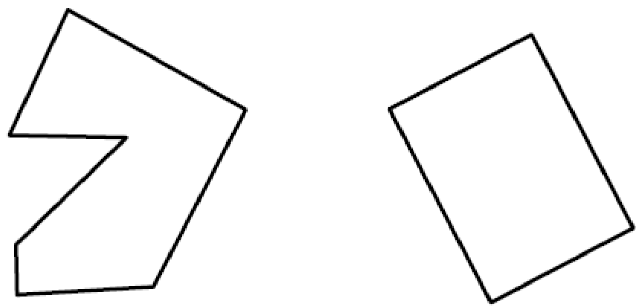
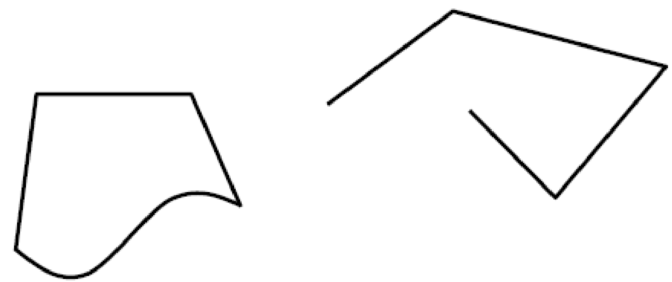
Des points situés sur une même droite sont **alignés**.



Géom 8

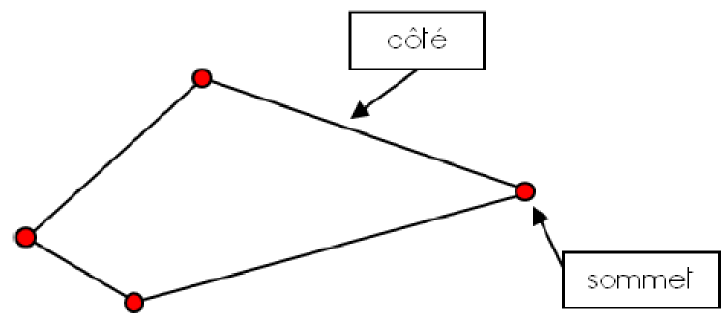
Les polygones

Un **polygone** est une figure fermée que l'on peut tracer à la règle.

polygones	non polygones
	

Un polygone a des **côtés**

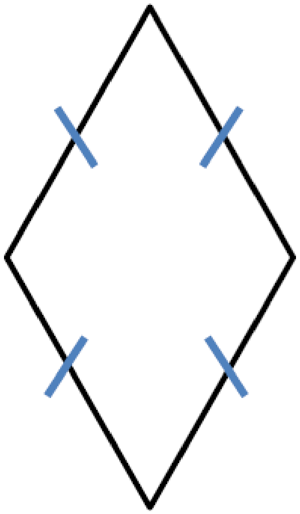
et des **sommets**.



Géom 9	Les polygones particuliers(1)

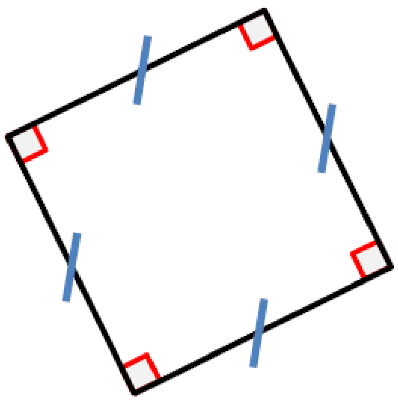
Les quadrilatères

Une figure qui a quatre **côtés** et quatre **sommets** est un **quadrilatère**.



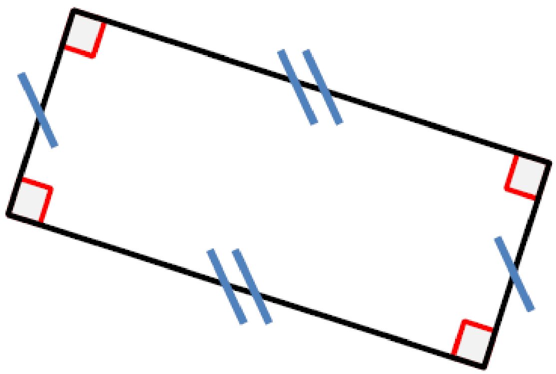
Le **losange** a :

- 4 côtés de même longueur



Le **carré** a :

- 4 angles droits
- 4 côtés de même longueur



Le **rectangle** a :

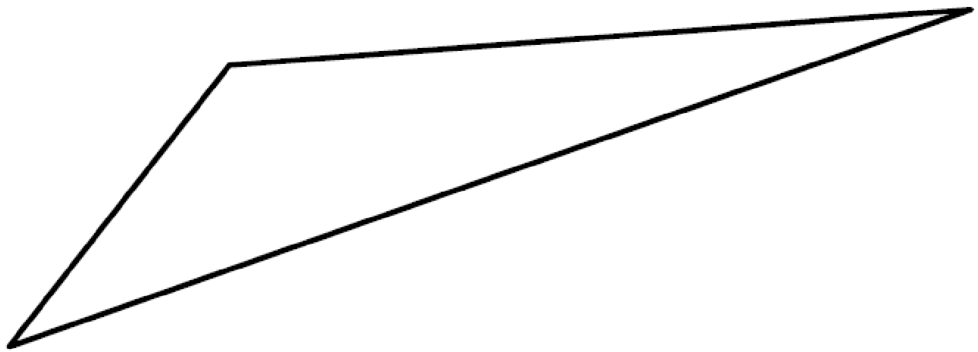
- 4 angles droits
- Ses côtés opposés de même longueur

Géom 10

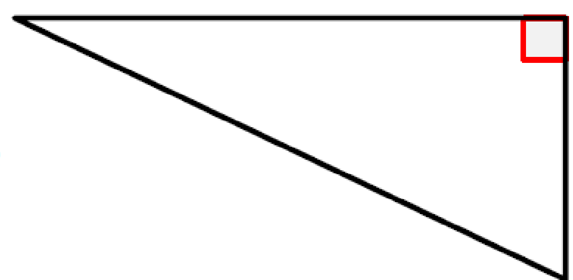
Les polygones particuliers()

Les triangles

Une figure qui a trois **côtés** et trois **sommets** est un **triangle**.

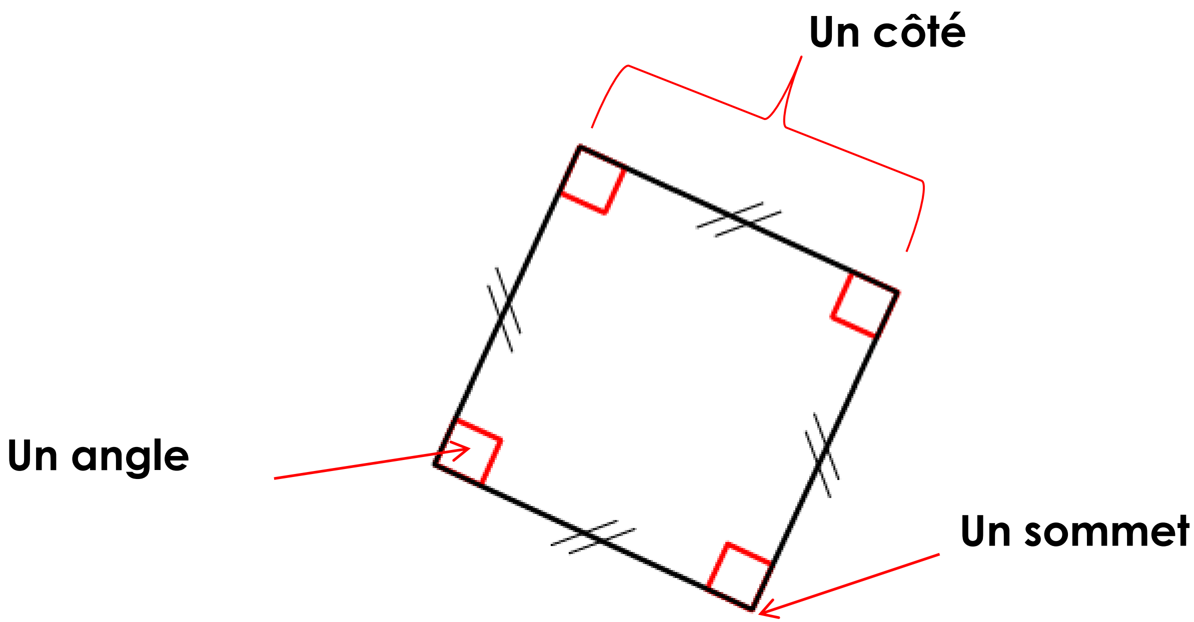


On appelle **triangle rectangle** un triangle qui a un angle droit.



Géom
11

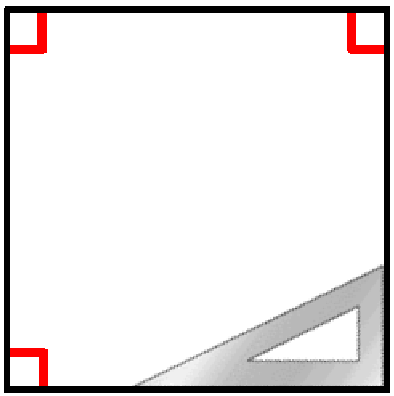
Le vocabulaire géométrique(2)

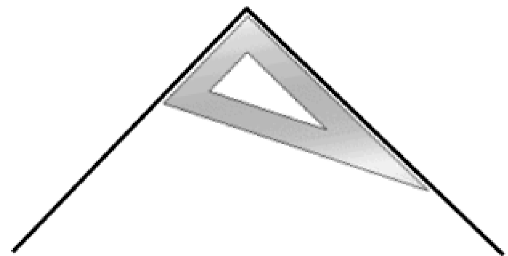


Géom 12

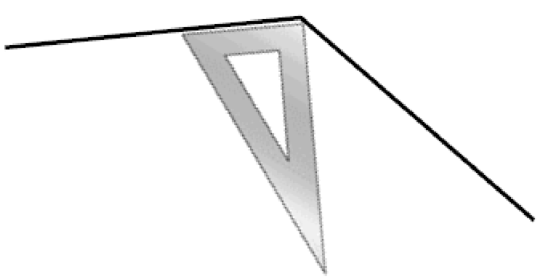
L'angle droit

Pour vérifier si un angle est **droit**, on utilise une <u>**équerre**</u>.

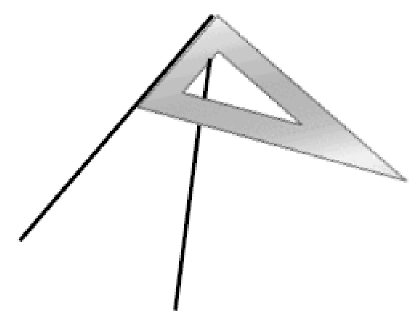




Un angle **plus grand** que l'angle droit est un angle **obtus**.



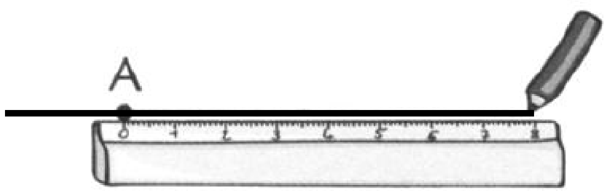
Un angle **plus petit** que l'angle droit est un angle **aigu**.



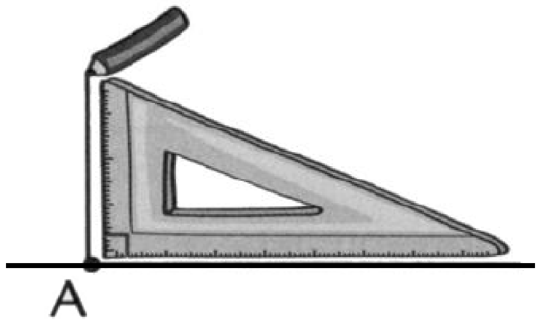
Géom 13

Tracer un angle droit

Pour tracer un angle **droit**, on utilise une règle et une équerre.



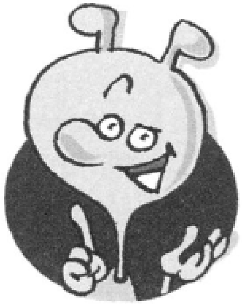
1. Trace une droite. Place un point A sur cette droite.



2. Aligne un côté de l'équerre sur la droite, en plaçant l'angle droit en A. Trace une nouvelle droite.

3. Tu obtiens ainsi un angle droit !

Lorsque deux droites se coupent en formant un angle droit, on dit qu'elles sont **perpendiculaires**.

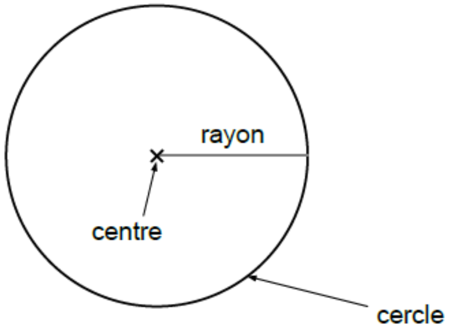


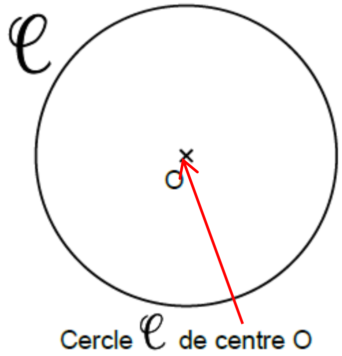
Géom 14	# Le cercle

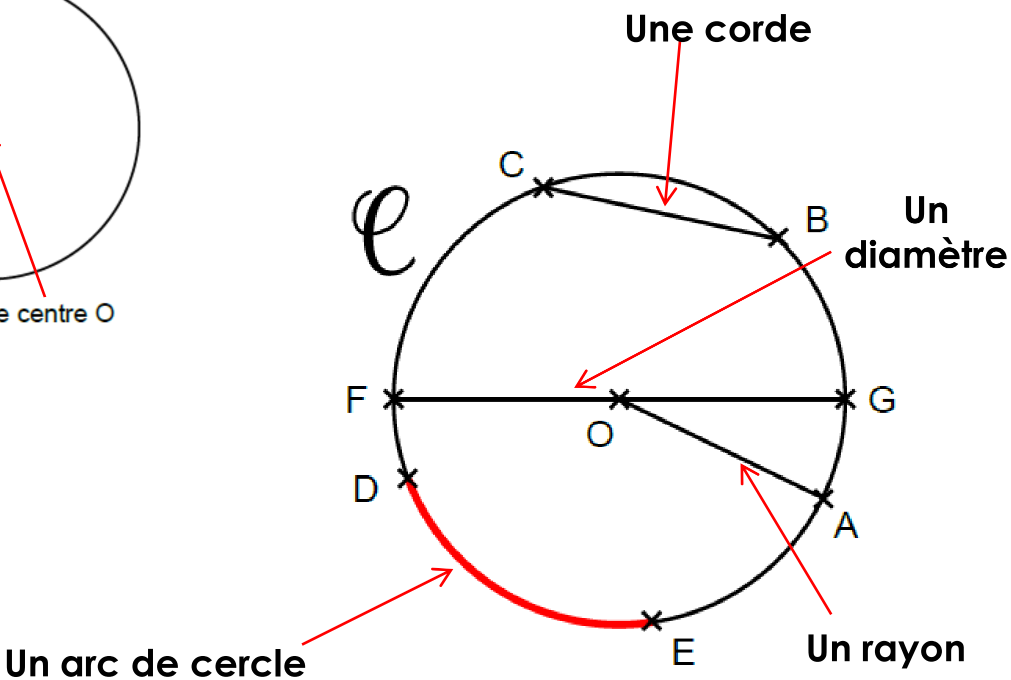
Définition:

Un cercle est l'ensemble des points situés à la même distance d'un point appelé centre.

- On appelle **rayon** un **segment qui relie le centre et un point du cercle**.
- On appelle **corde** un **segment qui relie deux points du cercle**.
- On appelle **diamètre** une **corde qui passe par le centre**. La **mesure du diamètre est le double de celle du rayon**.
- Un **arc de cercle** est une **portion de cercle délimitée par deux points**.



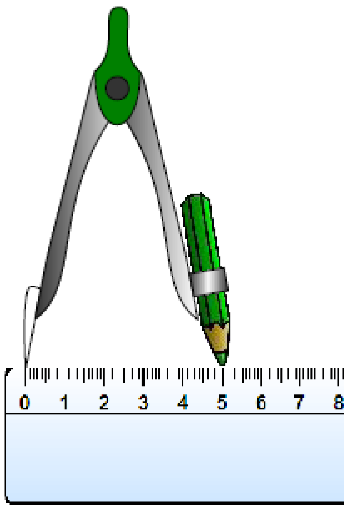
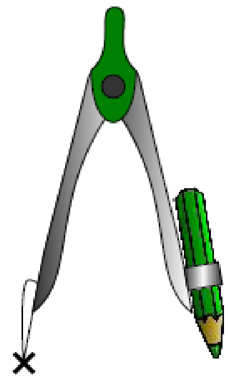
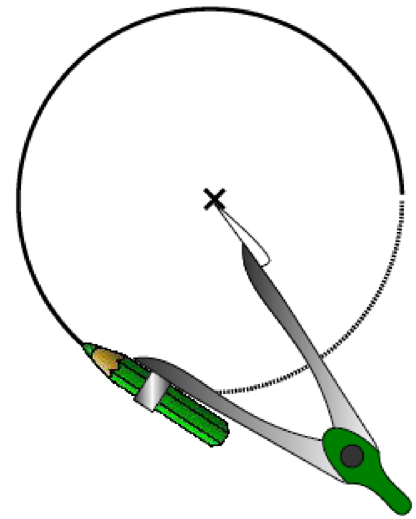




Géom 15

Tracer un cercle

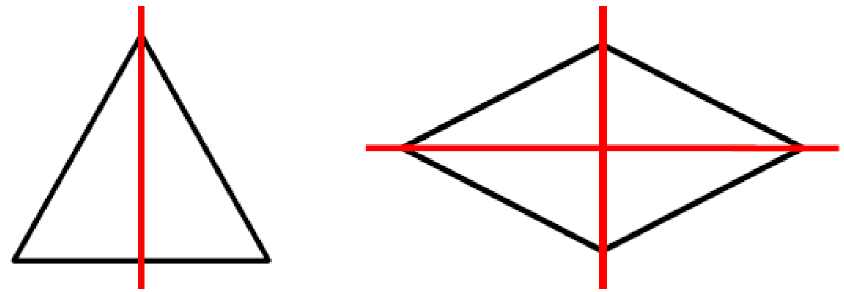
Pour tracer un cercle, on utilise un **compas** :

		
On **écarte** le compas de la valeur du **rayon**.	On **pique** la **pointe** du compas sur le **centre**.	On **trace** avec le **crayon** sans déplacer la pointe.

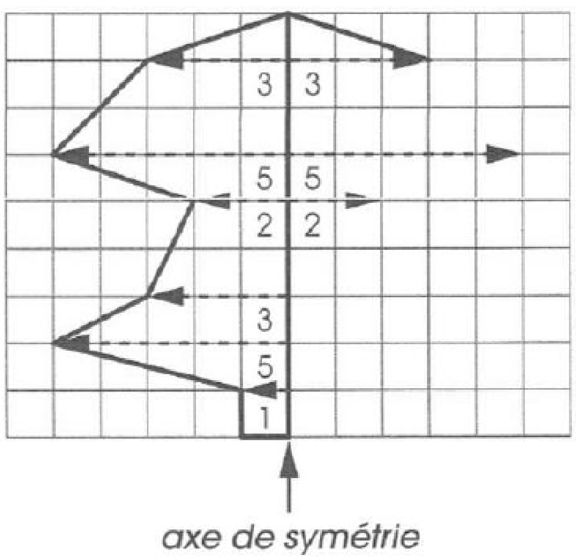
Géom 16	# La symétrie

Un **axe de symétrie** partage une figure en deux parties que l'on peut superposer : si on plie la figure le long de cet axe, les deux parties se superposent exactement.

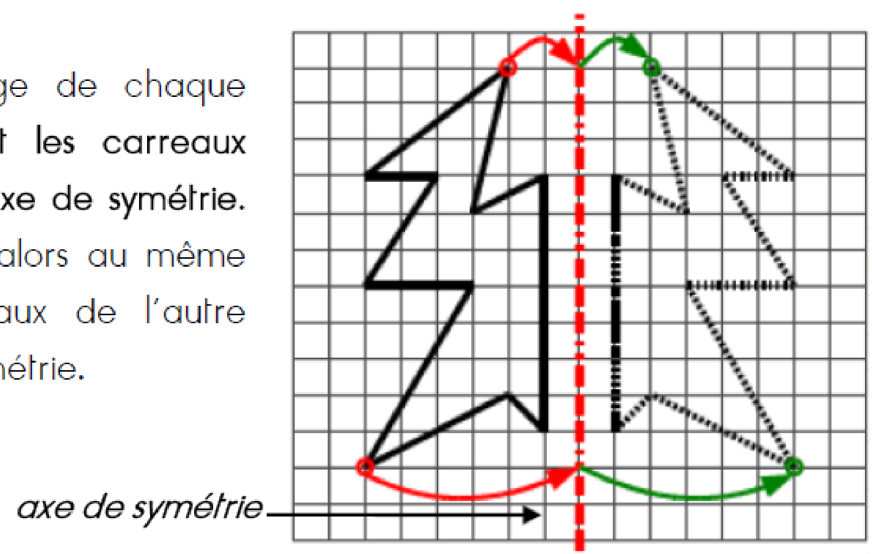
Une figure peut avoir **un ou plusieurs** axes de symétrie.



<u>Tracer le symétrique d'une figure par rapport à une droite :</u> c'est compléter la figure pour que la droite devienne l'axe de symétrie de l'ensemble.



On construit l'image de chaque point **en comptant les carreaux entre le point et l'axe de symétrie.** L'image se trouve alors au même nombre de carreaux de l'autre côté de l'axe de symétrie.

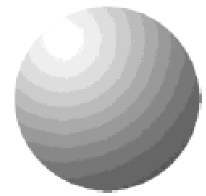


Géom 17

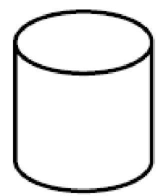
Les solides

Une boule, une boite, une brique sont des **solides**.

Certains solides ne peuvent pas être posés à plat et roulent.

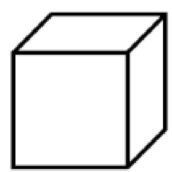

une sphère

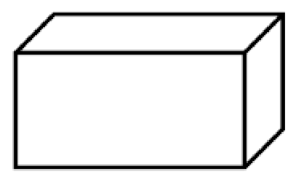
Certains solides peuvent être posés à plat dans certaines positions mais roulent dans d'autres positions.

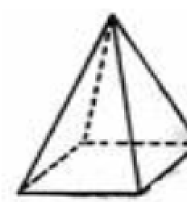

un cylindre


un cône

Certains solides ont toutes leurs faces planes.


un cube


un pavé

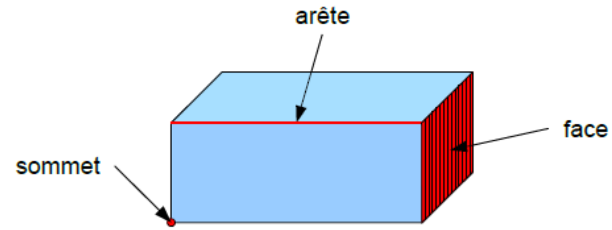

une pyramide

Géom
18

Les solides droits

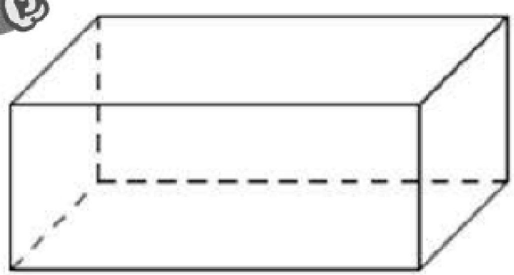
Un solide droit a des **arêtes**,

des **sommets** et des **faces**.



Les faces d'un pavé sont

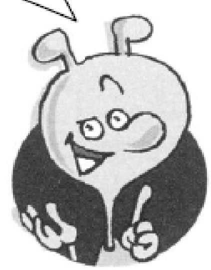
des rectangles ou des carrés.

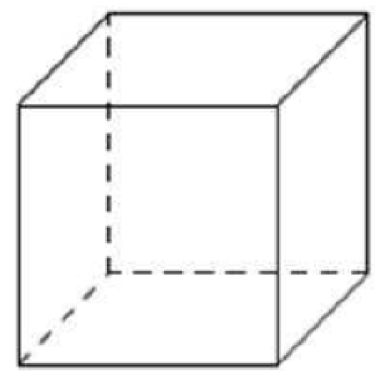


pavé

Les faces d'un cube

sont toutes des carrés.





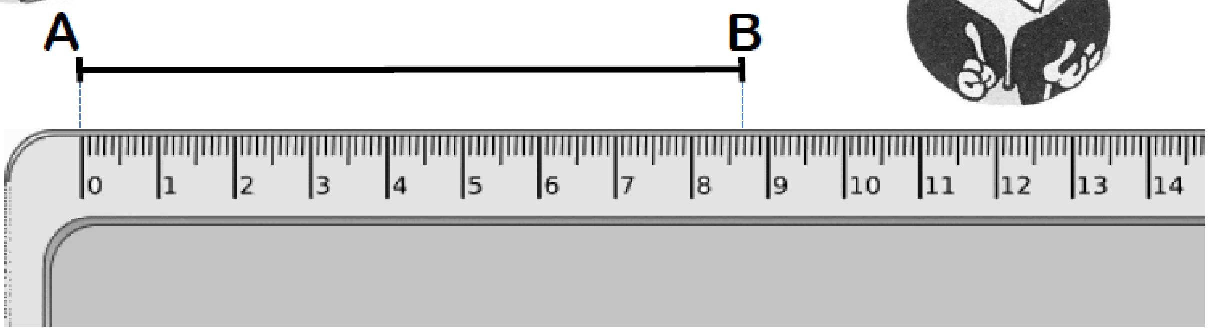
cube

GM1 Mesurer une longueur

Pour mesurer la longueur du segment AB, on utilise la **règle** :

1. Je place le 0 de la règle sur une extrémité du segment.

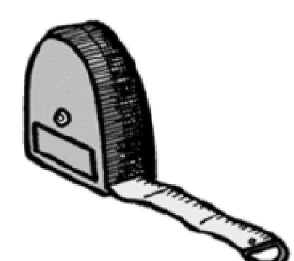
2. Je lis la longueur du segment sur la règle en regardant la seconde extrémité.



La longueur du segment AB est 8 cm 7 mm.

On dit que « le segment AB mesure 8 centimètres et 7 millimètres ».

Pour mesurer des longueurs plus grandes, on peut utiliser d'autres instruments comme le **mètre ruban** qui permet de mesurer des longueurs en mètres.



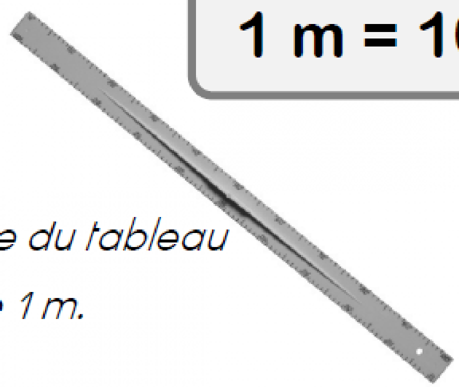
GM2

Le mètre

❑ L'unité de référence est le **mètre**.

❑ Le **centimètre** et le **millimètre** sont des unités plus petites que le mètre.

1 m = 100 cm



La règle du tableau mesure 1 m.

<u>Le sens des préfixes</u>

centi-	cent fois plus petit
milli-	mille fois plus petit
kilo-	cent fois plus grand

❑ Le **kilomètre** est une unité plus grande que le mètre.

<u>Exemple :</u> On mesure la distance entre deux villes en kilomètres.

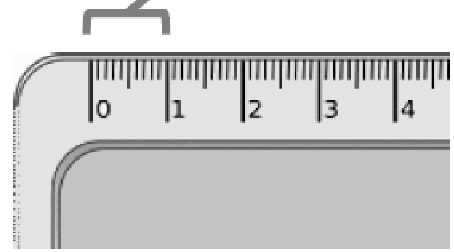
GM3 Centimètres et millimètres

Pour exprimer la mesure de longueurs <u>plus petites que le mètre</u>, on utilise le

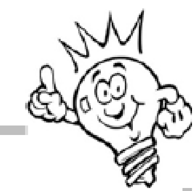
centimètre et/ou en **millimètre**.

Dans 1 centimètre, il y a 10 millimètres.

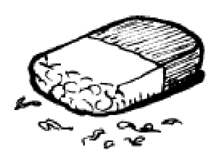
1 cm = 10 mm



2 cm	=	20 mm
5 cm	=	…… mm
…… cm	=	70 mm
8 cm 5 mm	=	85 mm
10 cm 3 mm	=	…… mm
…… cm …… mm	=	42 mm
…… cm …… mm	=	204 mm



On mesure les petits objets en centimètres.



Une gomme peut mesurer 3 cm.

Le millimètre permet de mesurer un petit objet avec précision.

Un crayon peut mesurer 15 cm et 5 mm.

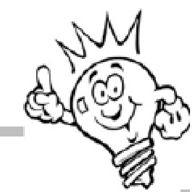
GM4 | Mètres et kilomètres

Pour exprimer la mesure de longueurs plus grandes que le mètre, on utilise le **kilomètre**.

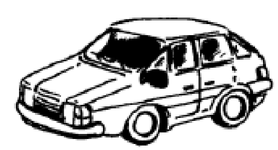
Dans 1 kilomètre, il y a 1 000 mètres.

1 km = 1 000 m

4 km	=	4 000 m
9 km	=	.... m
...... km	=	70 000 m
3 km 500 m	=	3 500 m
5 km 20 m	=	.... m
...... km ...... m	=	4 020 m
...... km ...... m	=	8 200 m



On mesure les grands objets en mètres.



Une voiture peut mesurer 3 m.

On mesure les grandes distances en kilomètres.

La distance entre Toulouse et Marseille est de 405 km.

GM5 Convertir des mesures de longueur

Pour convertir une mesure de longueur d'une unité dans une autre, on utilise le tableau de mesures.

- On place **toujours le chiffre des unités dans la colonne de l'unité utilisée**.
- On place **un seul chiffre par colonne**.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètre	*hectomètre*	*décamètre*	*mètre*	*décimètre*	*centimètre*	*millimètre*
1km=1000m	1hm=100m	1dam=10m		10dm=1m	100cm=1m	1000mm=1m

➢ *Exemple :*

*Plaçons **56 m** dans le tableau.*

*L'unité utilisée est le mètre ; je place la flèche dans la colonne **m**.*

6 est le chiffre des unités, je place donc 6 dans la colonne des mètres, puis le 5 à sa gauche.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		5	**6**			

Pour lire 56 m en centimètres :

*Je place la flèche dans la colonne **cm**.*

*Je **complète avec des zéros** les colonnes vides.*

*Je lis le nombre obtenu. ➔ **5 600 cm***

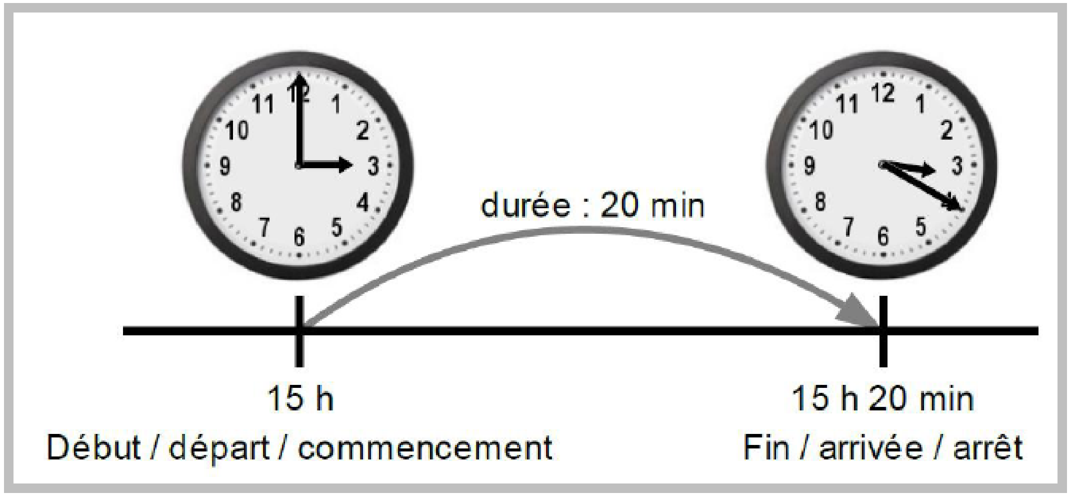
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		5	**6**	**0**	**0**	

On peut donc écrire : 56 m = 5600 cm.

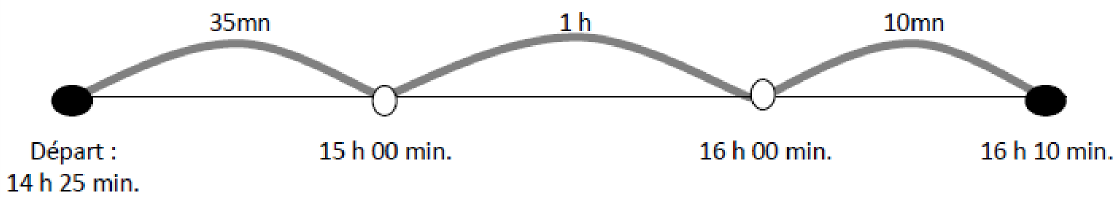
GM6 Mesurer les durées

❑ Une montre ou une horloge indiquent l'heure du moment, on dit l'**instant**.

❑ Calculer une **durée**, c'est calculer la différence entre deux instants : le début et la fin de l'évènement.



Exemple : Monsieur Dupuis est parti à 14h25, il arrive à 16h10. Combien de temps a-t-il roulé ?



1 h + 35 min. + 10 min. = 1 h 45 min.

Monsieur Dupuis a roulé 1h 45 min.

GM7 — Lire l'heure (1)

Sur cette horloge, on peut voir 3 aiguilles :

- ❑ **La petite** : elle indique <u>**les heures**</u>.
- ❑ **La grande** : elle indique <u>**les minutes**</u>.
- ❑ **La fine** (la trotteuse) : elle indique <u>**les secondes**</u>.

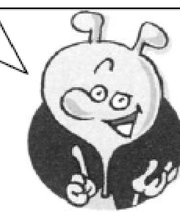
Il faut <u>60 minutes</u> pour faire **une heure.** Quand la grande aiguille fait un tour de cadran, la petite aiguille avance d'une heure.

---

1 jour = 24 heures

1 heure = 60 minutes

1 minute = 60 secondes



Les nombres écrits sur le cadran indiquent les heures.

Pour donner l'heure de l'après-midi, <u>j'ajoute 12</u>.

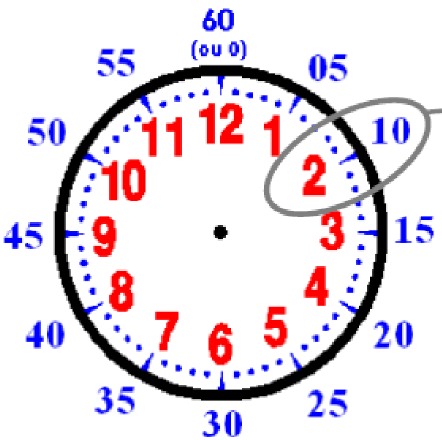
+ 12

Le matin, je dis :	L'après-midi, je dis :
1 h	13 h
2 h	14 h
...	...
11 h	23 h
Midi (12 h)	Minuit (~~24~~ h → 00 h)

Matin : 2 h 00 min.
Après-midi : 14 h 00 min.

GM8 Lire l’heure (2)

L’horloge est graduée en minutes : **1 graduation = 1 minute.**

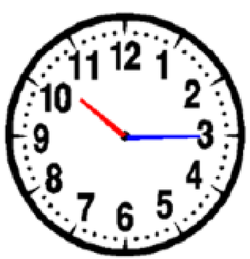


Chaque grande graduation correspond à 5 minutes : 2 x 5 = 10

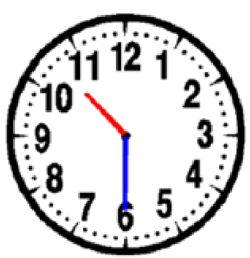
Quand la grande aiguille est sur le ...	...l’heure est passée de...
12	0 min.
1	5 min.
2	10 min.
3	15 min.
4	20 min.
5	25 min.
6	30 min.
7	35 min.
8	40 min.
9	45 min.
10	50 min.
11	55 min.

Il faut aussi faire très attention à <u>la position de l’aiguille des heures</u> : elle avance très lentement, mais elle avance !

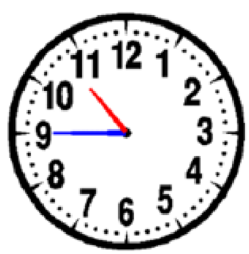
Il est 10 h 00 min.
(10 h pile)
La petite aiguille est exactement sur le 10.



Il est 10 h 15 min.
(10 h et quart)
La petite aiguille n’est plus sur le 10, elle a un peu avancé.



Il est 10 h 30 min.
(10 h et demie)
La petite aiguille est à mi-chemin entre le 10 et le 11.



Il est 10 h 45 min.
(11 h moins le quart)
La petite aiguille est proche du 11.

GM9	Mesurer des masses

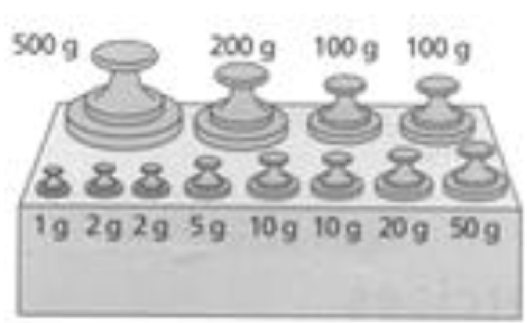
On utilise une balance pour savoir à quel point quelque chose est lourd. La balance indique la **masse** en kilogrammes et en grammes. Dans 1 kilogramme, il y a 1 000 grammes.

1 kg = 1 000 g

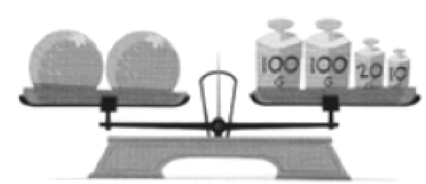
<u>On peut utiliser :</u>

- ❑ une **balance à lecture directe** (balance ménagère, pèse-personne…)

- ❑ une **balance à plateaux** avec des **masses marquées.**



Pour peser l'objet qui est sur le plateau de gauche, on équilibre les plateaux de la balance en plaçant des masses marquées sur le plateau de droite.
La masse de l'objet est égale au total des masses marquées utilisées.



La masse des oranges est de 230 g.

GM 10

Convertir des mesures de masse

L'unité principale de mesure de masse est le **gramme.**
On retrouve les mêmes préfixes que pour les unités de longueur.

Kilo-➔mille fois plus grand	Milli-➔mille fois plus petit
Hecto-➔cent fois plus grand	Centi-➔cent fois plus petit
Déca-➔dix fois plus grand	Déci-➔dix fois plus petit

Pour convertir une mesure de masse d'une unité dans une autre, on utilise le tableau de mesures.

- On place **toujours le chiffre des unités dans la colonne de l'unité utilisée**.
- On place **un seul chiffre par colonne**.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
kilogramme	*hectogramme*	*décagramme*	*gramme*	*décigramme*	*centigramme*	*milligramme*
1kg=1000g	1hg=100g	1dag=10g		10dg=1g	100cg=1g	1000mg=1g

➢ *Convertir 5 620 mg en grammes.*

*Plaçons **5 620 mg** dans le tableau.*
0 est le chiffre des unités.
L'unité utilisée est le milligramme.
*Je place donc 0 dans la colonne des **milligrammes**.*

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			5	**6**	**2**	**0**

Pour lire 5 620 mg en grammes :
Je lis le nombre formé jusqu'à la colonne "gramme".
Je lis le nombre obtenu. ➔ ***5 grammes***
Je dois lire *:* ***5 grammes et 620 milligrammes.***

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			5	6	2	0

On peut donc écrire : 5 620 mg = 5 g 620 mg.

GM 11 — Mesurer des capacités

La quantité de liquide qu'un récipient contient s'appelle la **capacité**.

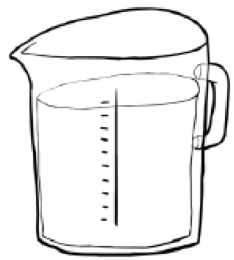
Pour mesurer des capacités, on utilise le **litre** et le **centilitre**.

Dans 1 litre, il y a 100 centilitres.

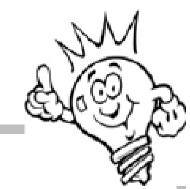
1 l = 100 cl

On peut utiliser :

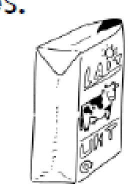
un **verre doseur gradué**



2 l	=	200 cl
5 l	=	…… cl
…… l	=	300 cl
1 demi litre	=	…… cl



On mesure la capacité d'un grand récipient en litres.



La capacité d'une brique de lait est de 1 l.

On mesure la capacité d'un petit récipient en centilitres.

La capacité d'un verre à eau est de 20 cl.

GM 12	Convertir des mesures de capacité

L'unité principale de mesure de capacité est le **litre.**
On retrouve les mêmes préfixes que pour les unités de longueur.

Pour convertir une mesure de capacité d'une unité dans une autre, on utilise le tableau de mesures.
● On place **toujours le chiffre des unités dans la colonne de l'unité utilisée**.
● On place **un seul chiffre par colonne**.

	hl	dal	l	dl	cl	ml
	hectolitre	*décalitre*	*litre*	*décilitre*	*centilitre*	*millilitre*
	1hl=100l	1dal=10l		10dl=1l	100cl=1l	1000ml=1l

➢ *Convertir 3 550 mL en litres.*

*Plaçons **3 550 mL** dans le tableau.*
0 est le chiffre des unités.
L'unité utilisée est le millilitre.
*Je place donc 0 dans la colonne des **millilitres**.*

kL	hL	daL	L	dL	cL	mL
			3	**5**	**5**	**0**

Pour lire 3 550 mL en grammes :
Je lis le nombre formé jusqu'à la colonne "litre"
Je lis le nombre obtenu. ➔ ***3 litres***
***<u>Je dois lire</u>** : **3 litres et 550 millilitres**.*

kL	hL	daL	L	dL	cL	mL
			3	5	5	0

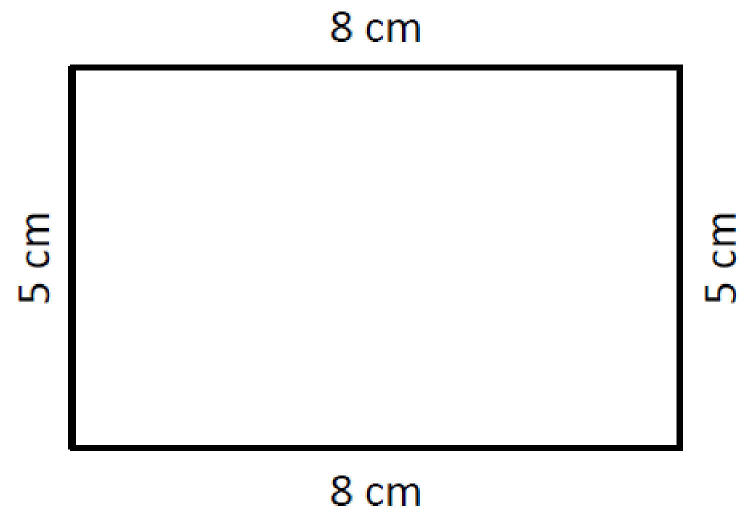
On peut donc écrire : 3 550 mL = 3 L 550 mL.

GM 13

Le périmètre

Le **périmètre** d'une figure, c'est la longueur de son contour.

Pour calculer le périmètre d'une figure, on additionne les longueurs de tous ses côtés.



$$5 + 8 + 5 + 8 = 26$$

Ce rectangle a un périmètre de 26 cm.

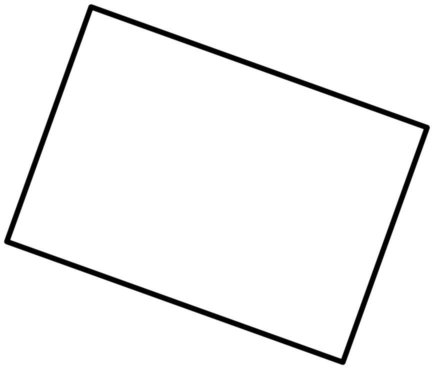
GM 14	Calculer le périmètre de polygones particuliers

<u>Calculer le périmètre d'un carré</u>

Comme un carré a 4 côtés égaux, il suffit de multiplier la mesure de la longueur d'un côté par 4.

<u>Exemple:</u>

Un carré a des côtés de 6cm.
<u>Périmètre</u>=6cmx4=24cm

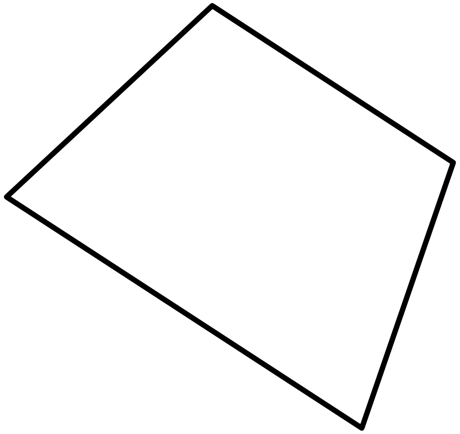


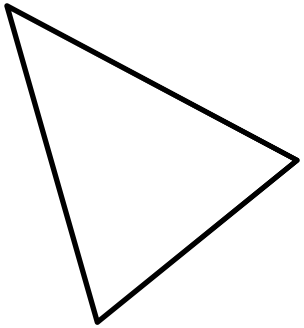
<u>Calculer le périmètre d'un rectangle</u>

Comme un rectangle a ses côtés opposés égaux, il faut multiplier les mesures des longueurs des côtés par 2 puis les additionner .

<u>Exemple:</u>

Un rectangle a pour longueur 7cm et pour largeur 3cm.
<u>Périmètre</u>= 7cmx2 + 3cmx2=
14 + 6
= 20 cm



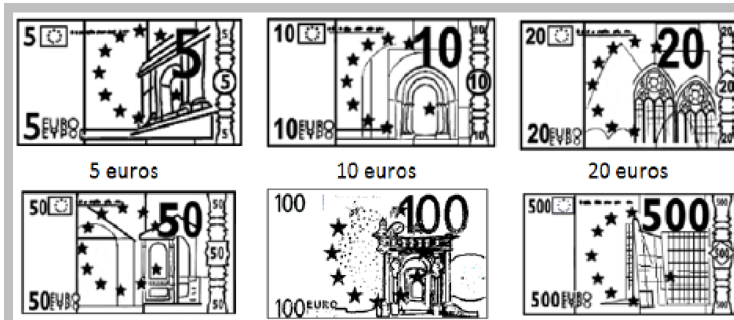


GM 15

La monnaie

Pour payer en **euros**, voici les pièces et les billets que nous utilisons :

1 centime	2 centimes	5 centimes	10 centimes	20 centimes	50 centimes	1 euro	2 euros



5 euros — 10 euros — 20 euros — 50 euros — 100 euros — 500 euros

L'euro se divise en **centimes**.

1 € = 100 c

On peut écrire une somme d'argent de différentes manières :

8 € 50 centimes

8 € 50 c

8,50 €

<u>Rendre la monnaie</u>, c'est calculer **la différence** entre l'argent donné et la somme à payer.

<u>*Exemple :*</u> J'achète un livre à 7 € 20 c. Je paye avec un billet de 10 €. Combien me rend-on ?

7 € 20 $\xrightarrow{\text{80 c}}$ 8 € $\xrightarrow{\text{2 €}}$ 10 €

On me rend 2 € 80 c.

GD 1

Lire un problème

Qu’est-ce qu’un problème?

Un problème se compose toujours de deux éléments :
- un **énoncé**, qui présente une situation, ainsi qu'une série d'informations, sous forme de texte, de tableaux, de dessins, de graphiques, etc.
- **une ou plusieurs questions**.

Résoudre le problème, c'est répondre à la question à l'aide de l‘énoncé.

Lire l’énoncé

Lire correctement l‘énoncé d'un problème, c'est comprendre la situation exposée, tout en relevant les informations qui vont être utiles. Toutes les informations (texte, tableaux, dessins, graphiques, etc.) font partie de la lecture.

Si on a bien lu l‘énoncé, on peut :
- raconter la situation avec ses propres mots
- être capable de représenter la situation par un schéma
- faire la liste de toutes les informations, chiffrées ou non, données dans le problème
- trier les informations utiles ou non.

Attention : Certaines informations ne servent a rien, d'autres ne sont pas écrites parce qu'on est sensé les connaître.

La question:

Il est très important de comprendre parfaitement la question :
- elle peut donner des informations supplémentaires très importantes
- elle peut utiliser des mots de vocabulaire très précis (à vérifier dans le dictionnaire si besoin)
- elle va servir de base à la rédaction de la réponse.

Avant de chercher la réponse:

... il faut être sûr d'avoir bien lu le problème. C'est pourquoi une seule lecture ne peut pas suffire !
Un problème se lit de nombreuses fois.

GD 2

Résoudre un problème

<u>Qu'est-ce qu'un problème?</u>

Un problème se compose toujours de deux éléments :
- un **énoncé**, qui présente une situation, ainsi qu'une série d'informations, sous forme de texte, de tableaux, de dessins, de graphiques, etc.
- **une ou plusieurs questions**.

Résoudre le problème, c'est répondre à la question à l'aide de l'‘énoncé.

<u>La stratégie:</u>

Si j'ai bien lu et compris le problème, je cherche comment répondre à la question :
- Le début : de quelle situation je commence.
- La fin : à quelle situation je dois arriver.
- La démarche : le chemin que je choisis pour atteindre la solution. C'est là qu'il faut faire des calculs, des tris, etc.

Je dois pouvoir raconter ma stratégie : *« Je vais faire ça, et puis ça, ... pour trouver ça. »*

<u>Le traitement:</u>

Traiter des informations, ce peut être :
- ➢effectuer un calcul choisir une information dans une liste, un tableau
- ➢ranger des informations (mettre dans l'ordre) classer des informations (faire des groupes)

- Si j'ai une stratégie claire
- Si je sais quelles informations je vais utiliser
- Si je sais faire les opérations que j'ai prévues

Alors je peux commencer le traitement.

<u>La vérification:</u>

Quand on a terminé tous les traitements qu'on avait prévus, on trouve une solution au problème. Il reste à vérifier son travail :
- Est-ce que j'ai bien relevé les bonnes informations ?
- Est-ce que les nombres sont justes ?
- Est-ce que les calculs sont justes ?
- Est-ce que j'ai fait tout ce que j'avais prévu ?
- Est-ce que le résultat que je trouve est possible ?

Quand je suis sûr de mon résultat, je peux rédiger une réponse

GD 3

Rédiger la solution

Qu'est-ce qu'un problème?

Un problème se compose toujours de deux éléments :
- un **énoncé**, qui présente une situation, ainsi qu'une série d'informations, sous forme de texte, de tableaux, de dessins, de graphiques, etc.
- **une ou plusieurs questions**.

Résoudre le problème, c'est répondre à la question à l'aide de l'énoncé.

Les éléments de la réponse:

- La réponse d'un problème est toujours une phrase.
- La phrase réponse doit reprendre les termes de la question.
- Le couple question-réponse doit ressembler a un dialogue.
- La réponse doit répondre à la question !

➢ *Exemples :*

Questions	*Réponses*
Combien de bonbons lui reste-t-il ?	*Il lui reste 9 bonbons.*
A quelle heure arrive-t-elle ?	*Elle arrive à 7 heures.*
Quelle somme Arthur doit-il payer ?	*Arthur doit payer 18 euros.*
Pourquoi Irène est-elle la première ?	*Irène est la première car elle a plus de points.*
Sylvain peut-il acheter ce jouet ?	***Non**, Sylvain ne peut pas acheter ce jouet.*

Nombres et unités

Quand la question demande de trouver un nombre, il faut toujours vérifier que ce nombre est dans la bonne unité.
La question donne toujours des informations sur la grandeur attendue.

➢Si la question est combien mesure…? On attend que la réponse donne une longueur, en mètre, centimètre…
➢Si la question est combien de temps…? On attend que la réponse donne une durée en heure, minute ou seconde..
➢Si la question est combien coûte…? La réponse devra utiliser la monnaie pour répondre..

GD 4

Lire un tableau

Un tableau est une grille composée de lignes et de colonnes qui permet de **présenter clairement un grand nombre d'informations**. Souvent, les lignes et les colonnes ont un titre.

Élève	Loïc	Marc	Julie	Greg	Noémie
Temps	3'15"	4'07"	3'32"	3'01"	3'86"

Ligne

Colonne

❑ On trouve dans la même ligne (ou la même colonne) des informations de même nature.

➢ *Dans ce tableau, la première ligne contient des prénoms, la deuxième ligne contient des durées.*

Élève	Loïc	Marc	Julie	Greg	Noémie
Temps	3'15"	4'07"	3'32"	3'01"	3'86"

❑ Souvent, on donne un titre à la ligne (ou à la colonne).

➢ *Dans ce tableau, la première ligne a pour titre « Élève », la deuxième ligne s'appelle « Temps ».*

Élève	Loïc	Marc	Julie	Greg	Noémie
Temps	3'15"	4'07"	3'32"	3'01"	3'86"

Pour chercher une information, il nous faut une ligne et une colonne.

● *En saut en longueur, quelle a été la performance de Hugo au 3e essai ?*

Saut en longueur

Élèves	1er essai	2e essai	3e essai
Justine	220 cm	210 cm	215 cm
Élodie	200 cm	205 cm	210 cm
Hugo	195 cm	212 cm	208 cm
Patrice	230 cm	225 cm	240 cm

On repère la case située à l'intersection de la ligne « Hugo » et de la colonne « 2e essai ».

➢ *Hugo a sauté 208 cm.*

Pour chercher un titre, il nous faut des cases et une colonne (ou une ligne).

● *En saut en longueur, qui a réalisé 210 cm à un de ses essais ?*

Saut en longueur

Élèves	1er essai	2e essai	3e essai
Justine	220 cm	210 cm	215 cm
Élodie	200 cm	205 cm	210 cm
Hugo	195 cm	212 cm	208 cm
Patrice	230 cm	225 cm	240 cm

On repère les cases qui contenant «210 cm » et on lit le nom des élèves correspondants.

➢ *Justine et Élodie ont sauté 210 cm.*

GD 5

Construire un tableau

➢Un tableau est une grille composée de lignes et de colonnes, qui permet de **présenter clairement un grand nombre d'informations**. Souvent, les lignes et les colonnes ont un titre.

➢Pour pouvoir construire un tableau, il **faut des informations** :
● que **l'on peut grouper sous un titre commun**
● en **nombre équivalent pour chaque groupe**.

➢Quand on a repéré les différents groupes et leur contenu, on peut présenter les groupes en colonnes ou en lignes.
On obtient 2 tableaux équivalents, mais de présentation différente.

En colonnes :

Élèves	couleur préférée
Justine	jaune
Élodie	bleu
Hugo	rouge

En lignes :

Élèves	Justine	Élodie	Hugo
couleur préférée	jaune	bleu	rouge

➢ *Exemples :*

On a mesuré la masse de différents animaux.

Une gerbille pèse 80 g. Un hamster pèse 110 g. Un lapin nain pèse 900 g. Un chat pèse 4 kg. Un chien pèse 15 kg.

➢ *Je peux ranger les informations en deux groupes : « nom de l'animal » et « poids ».*

➢ *Pour chaque animal, je connais son poids.*

➢ *Je peux construire un tableau.*

Masse de quelques animaux

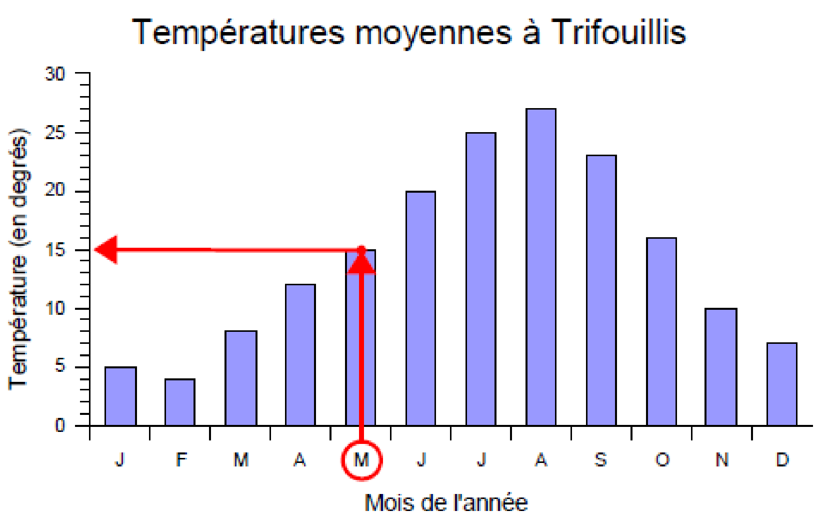
Animal	*Masse*
gerbille	*80 g*
hamster	*110 g*
lapin nain	*900 g*
chat	*4 kg*
chien	*15 kg*

GD 6 Lire un graphique

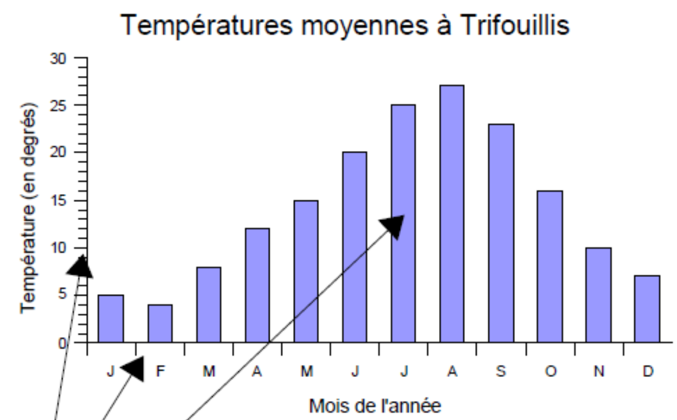
- Un graphique est un moyen de présenter visuellement la relation entre deux données.

- Dans cet exemple, quel est la température moyenne au mois de mai?

1. *On cherche le mois de mai sur l'axe source.*
2. *On part de « mai » et on trace une ligne verticale jusqu'en haut de la barre.*
3. *On trace une ligne horizontale jusqu'à l'axe but.*
4. *On lit la valeur but : 15 degrés.*



- *Exemples :*



Source *: les mois de l'année*
But *: les températures moyennes*
Lien *: ce sont les températures moyennes relevées à Trifouillis pendant l'année 2006.*