

Fiches Mémo

.....



Leçons de maths

Nombres

Opérations

Décimaux

Mesures

Fractions

Géométrie



mémo N1

40	quarante
50	cinquante
60	soixante
80	quatre-vingts
100	cent
200	deux cents
1000	mille
1 000 000	un million
1 000 000 000	un milliard



mémo N2

Les multiples.

● Un nombre est multiple de 2

si son chiffre des unités est :

0 / 2 / 4 / 6 / 8.

● Un nombre est multiple de 5

si son chiffre des unités est :

0 / 5.

● Un nombre est multiple de 3

si la somme de ses chiffres est un multiple de 3

ex : $567 : 5 + 6 + 7 = 18$. $1 + 8 = 9$ (9 est multiple de 3)

● Un nombre est multiple de 9

Si la somme de ses chiffres est un multiple de 9.

ex : $648 : 6 + 4 + 8 = 18$. (18 est multiple de 9)



les tables mémo O1 les tables

2

$2 \times 0 = 0$
 $2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$

3

$3 \times 0 = 0$
 $3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$
 $3 \times 10 = 30$

4

$4 \times 0 = 0$
 $4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$
 $4 \times 10 = 40$

5

$5 \times 0 = 0$
 $5 \times 1 = 5$
 $5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$
 $5 \times 10 = 50$

6

$6 \times 0 = 0$
 $6 \times 1 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$
 $6 \times 10 = 60$

7

$7 \times 0 = 0$
 $7 \times 1 = 7$
 $7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$
 $7 \times 10 = 70$

8

$8 \times 0 = 0$
 $8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$
 $8 \times 10 = 80$

9

$9 \times 0 = 0$
 $9 \times 1 = 9$
 $9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$
 $9 \times 10 = 90$

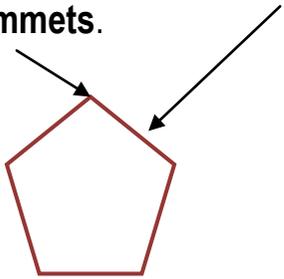


mémo C1

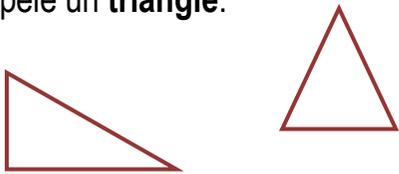
Les polygones.

Un **polygone** est une figure plane fermée qui se trace à la règle.

Un polygone a des **côtés** et des **sommets**.



Un polygone qui a 3 côtés est appelé un **triangle**.



Un polygone qui a 4 côtés est appelé un **quadrilatère**.



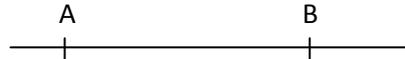
mémo C2

Vocabulaire.

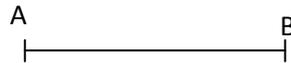
Le point : On trace une petite croix ou un petit trait. On utilise des lettres pour désigner les points.

x A

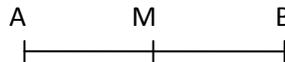
La droite : C'est un trait qui passe par deux points.



Le segment : C'est la partie d'une droite délimitée par deux points.



Le milieu : C'est un point qui partage le segment en deux segments de même longueur.



mémo M1



Mesures : Les conversions

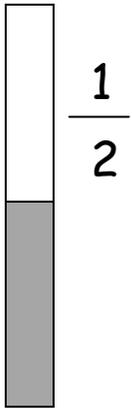
milli	mm	ml	mg
centi	cm	cl	cg
déci	dm	dl	dg
	mètre	litre	gramme
déca	dam	dal	dag
hecto	hm	hl	hg
kilo	km		kg

mémo F1

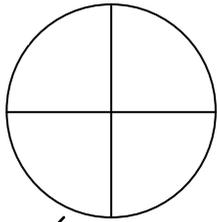
Les fractions



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



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



La partie rouge correspond à

$$\frac{3}{4} = \begin{array}{l} \text{numérateur} \\ \text{dénominateur} \end{array}$$

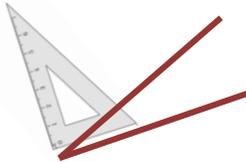
C'est aussi 3 divisé par 4.

mémo C3

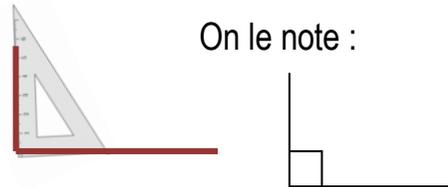
Les angles.

Un **angle** est défini par l'écartement de deux droites qui se coupent.

Un **angle aigu** : L'écartement est plus petit que l'angle droit.

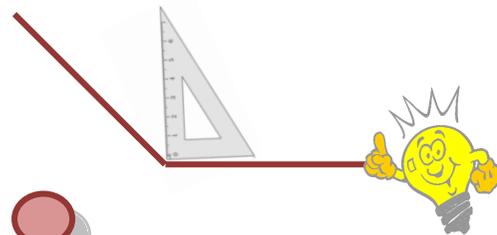


Un **angle droit** mesure 90 degrés.



On le note :

Un **angle obtus** : L'écartement est plus grand que l'angle droit.



mémo N3



Partie décimale		dix-millième	0,0001	
		Millièmes	0,001	
		Centièmes	0,01	
		Dixièmes	0,1	
VIRGULE				
Partie entière	Classe des unités	Unités		
		Dizaines		
		Centaines		
	Classe des mille	Unités de mille		
		Dizaines de mille		
		Centaines de mille		
	Classe des millions	Unités de millions		
		Dizaines de millions		
		Centaines de millions		
			Unités de milliards	

mémo F2



opérations sur les fractions

J'ai le droit d'ajouter et de soustraire des fractions qui ont le **même dénominateur**.

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9}{8}$$

J'ai le droit de multiplier des fractions. (je multiplie et haut et en bas)

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{15}{64}$$

Si je dois additionner des fractions avec un **dénominateur différent**, je cherche un facteur commun.

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{6} = \frac{9}{24} + \frac{16}{24} = \frac{25}{24}$$

mémo 02



la multiplication

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

mémo 03



la division

dividende	6 9 8	diviseur	4 7
	<hr/>		<hr/>
	4 7		1 4
	<hr/>		
	2 2 8		quotient
	<hr/>		
	1 8 8		
	<hr/>		
	4 0		

Reste

$$47 \times 10 < \underline{698} < 47 \times 100$$

mémo 04

diviser ou multiplier par 10,

100 ou 1 000



$$3,54 \times 10 = 35,4$$

$$3,54 \times 100 = 354$$

$$3,54 \times 1\,000 = 3\,540$$



$$35,4 : 10 = 3,54$$

$$35,4 : 100 = 0,354$$

$$35,4 : 1\,000 = 0,0354$$



mémo M2



Tableau de conversions

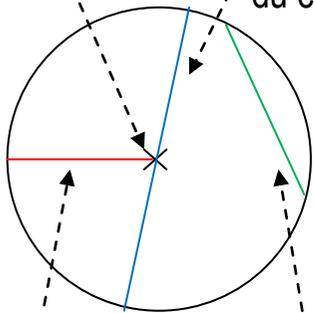
milli			
centi			
déci			
mètre / gramme / litre			
déca			
hecto			
kilo			

mémo C4

Le cercle.

Le **centre** du cercle :

Le **diamètre**
du cercle



La **corde**
du cercle

Le **rayon** du cercle :

Pour définir un cercle, il faut préciser le centre et le rayon.

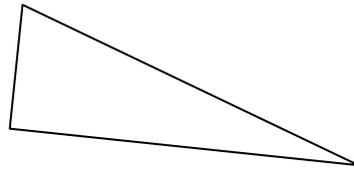
La région intérieure au cercle s'appelle un **disque**.



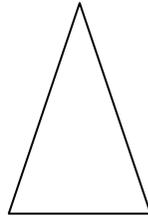
mémo C5

Les triangles.

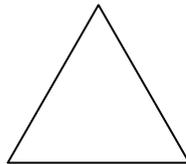
Un **triangle rectangle** a deux côtés perpendiculaires.



Un **triangle isocèle** a deux côtés de même longueur.



Un **triangle équilatéral** a trois côtés de même longueur.



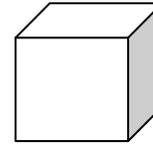
Pour construire un triangle lorsqu'on connaît les longueurs des trois côtés, on utilise le **compas**.



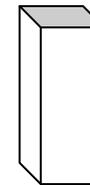
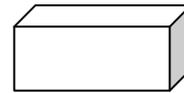
mémo C6

Les solides.

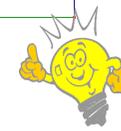
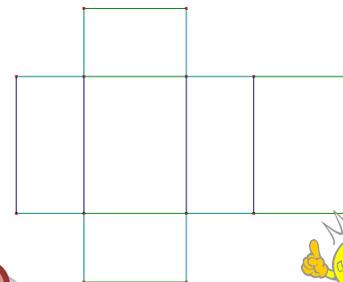
Le **cube**. Un cube a 6 faces carrées, 12 arêtes et 8 sommets.



Le **pavé droit** ou parallélépipède rectangle. Un pavé droit a 6 faces rectangles, 12 arêtes et 8 sommets.



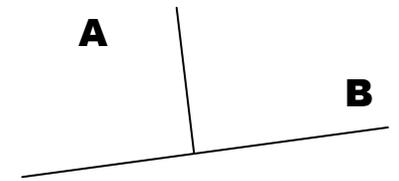
Voici le **patron** d'un pavé droit.



mémo C7

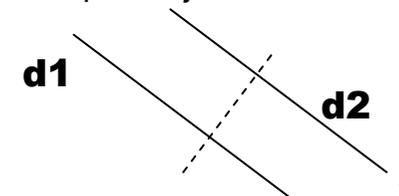
Les droites parallèles et perpendiculaires.

On dit que **2 droites sont perpendiculaires** si elles forment un angle droit.

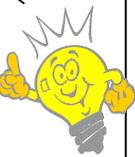


(A) (B)

Deux droites qui sont perpendiculaires à une même droite sont **deux droites parallèles** entre elles. Elles ne se couperont jamais.



(d1) (d2)



mémo O2



la division

$$\begin{array}{r} \text{dividende} \quad \text{diviseur} \\ 5 \ 5 \ 0 \mid 2 \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 5 \ 5 \ 0 \mid 2 \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 5 \ 5 \ 0 \mid 2 \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

3

quotient

reste

J'écris : $550 : 2 = 275 \text{ R}0$

mémo D5

Multiplier des nombres décimaux

$$\begin{array}{r} \text{2 rangs} \\ 3,14 \\ \times \text{1 rang} \\ 1,5 \\ \hline 1570 \\ 3140 \\ \hline \text{3 rangs} \\ 4,710 \end{array}$$



mémo N4



Les pourcentages : %

65 % se lit 65 **pour cent**.

C'est un pourcentage.

$$65 \% = \frac{65}{100} = 65 \text{ centièmes.}$$

Exemple : Si 65 % des enfants de l'école savent nager, cela veut dire que :

- Sur 100 élèves, 65 savent nager
- Sur 200 élèves, $2 \times 65 = 130$ savent nager
- Sur 40 élèves, $40 \times \frac{65}{100} = 26$ savent nager



mémo M3

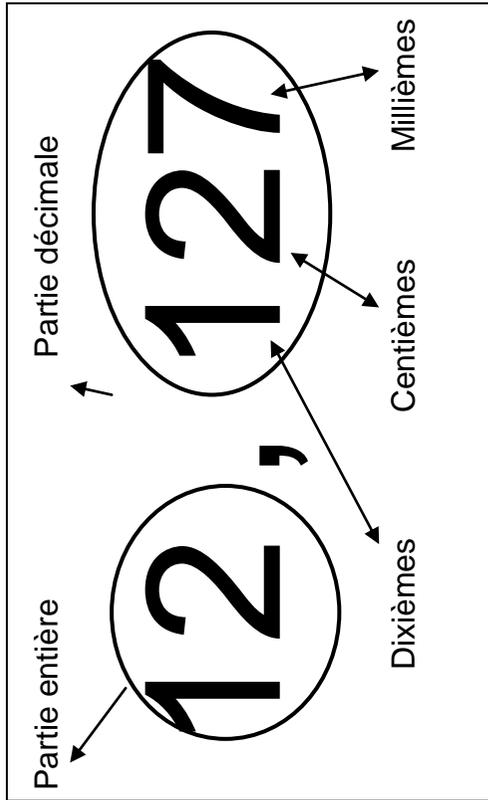
Les mesures de durées :

- 1 minute = 60 secondes
- 1 heure = 60 minutes = 3600 secondes
- 1 jour = 24 heures
- 1 semaine = 7 jours
- 1 trimestre = 3 mois
- 1 an = 52 semaines et 1 jour
- 1 année = 365 jours

(tous les 4 ans : une année bissextile de 366 jours)



mémo D1



mémo D2

Comparer des nombres décimaux :

$12,3 > 5,458$

$1,21 > 1,124$

$1,23 > 1,215$



mémo D3

intercaler un décimal entre deux

décimaux :

$$2,2 < ? < 2,3$$

$$2,2\underline{0} < ? < 2,3\underline{0}$$

$$2,2 < 2,25 < 2,3$$



mémo D4

Additions de nombres décimaux

$$\begin{array}{r} 321,070 \\ + 12,541 \\ + 1,200 \\ \hline 334,811 \end{array}$$

soustractions de nombres décimaux

$$\begin{array}{r} 354,250 \\ - 12,201 \\ \hline 342,049 \end{array}$$

