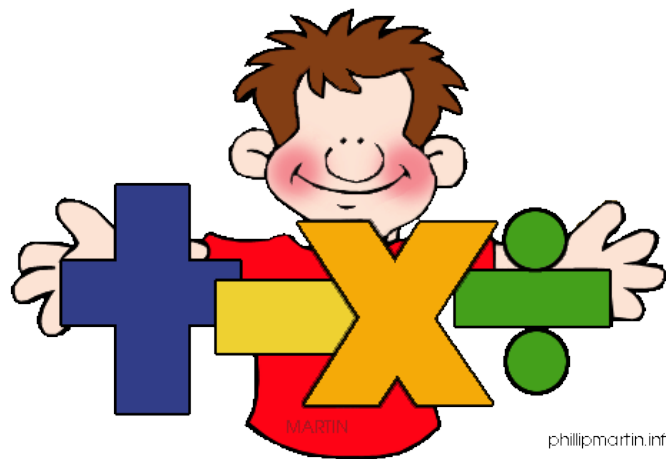


DécouMATH



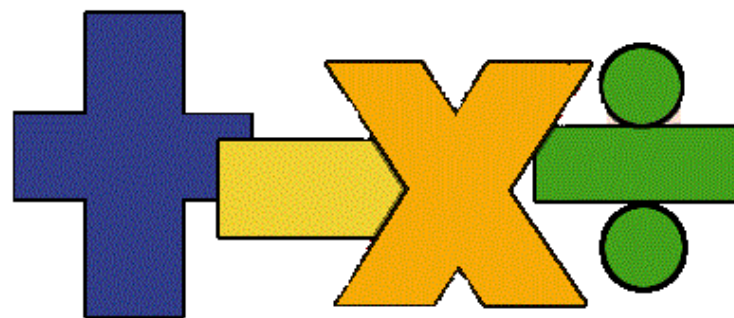
Lexique personnalisé

Nom : _____

Groupe : _____



Arithmétique



Arithmétique

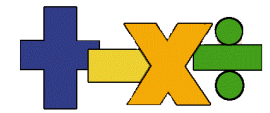


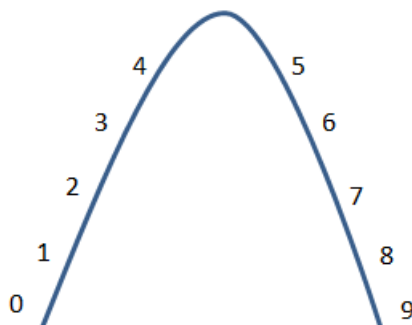
Table des matières

A rrondir	4	▪ Nombre pair, impair	11
C hiffre / nombre.....	4	▪ Nombre premier	11
C omparer des nombres.....	4	▪ Nombre consécutifs	11
▪ Plus petit, plus grand, égal..	4	N ombres décimaux.....	12
D écomposer un nombre.....	5	▪ Comparer des nombres décimaux	12
D roite numérique.....	5	▪ Additionner des décimaux	12
E xposant.....	5	▪ Soustraire des décimaux	12
F ractions.....	6	▪ Multiplier des décimaux	13
▪ Fractions équivalentes	6	▪ Transformer un décimal en %	13
▪ Tableau des fractions	7	▪ Transformer un décimal en fraction	13
▪ Comparer des fractions	8	O érations	14
▪ Entier	8	▪ Addition	14
▪ Nombre fractionnaire	8	▪ Soustraction	14
▪ Transformer une fraction en	9	▪ Multiplication	15
nombre décimal		▪ Multiples	15
▪ Transformer une fraction en %	9	▪ Facteurs premiers	15
▪ Situer sur la droite numérique	9	▪ Division	15
▪ Additionner des fractions	10	▪ Diviseurs	15
▪ Soustraire des fractions	10	▪ Critères de divisibilité	15
▪ Multiplier une fraction	10	▪ Priorités des opérations	16
N ombres.....	11	O rdre croissant / décroissant.....	16
▪ Nombre carré, composé, cubique	11	P ourcentage.....	16
▪ Nombre entier négatif	11	V aleur de position.....	



Arrondir

- 1) Je souligne le chiffre qui est à la position à laquelle je veux arrondir.
- 2) Je regarde le chiffre placé à sa droite.
- 3) Si je vois 1-2-3 ou 4, je remplace par des 0 tous les chiffres à droite de mon chiffre souligné.
- 4) Si je vois 5-6-7-8-9, j'ajoute 1 à mon chiffre souligné et je remplace tous ceux qui sont à sa droite par des 0.



Arrondis 3567 à la dizaine près :

Chiffre / nombre

- **Chiffre** Symbole utilisé pour écrire un nombre. Il y a 10 chiffres :

____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____

- **Nombre**
 - ✓ Représente une quantité, une grandeur.
 - ✓ Formé de un ou plusieurs chiffres.

Exemple : dans le nombre 345, il y a ____ chiffres.

Comparer des nombres

- | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plus petit (inférieur) | 1- Je place 1 point à côté du plus petit nombre et 2 points à côté du plus grand. | 9 est plus petit que 13 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plus grand (supérieur) | 1- Je place 1 point à côté du plus petit nombre et 2 points à côté du plus grand | 13 est plus grand que 9 |
| | 2- Je relie mes points. | $9 \blacksquare : 13$
$9 < 13$ | | 2- Je relie mes points | $13 : \blacksquare 9$
$13 > 9$ |
| | | | | | |

- **Égal** (autant que) Symbole = Les nombres ont la même valeur.

$$2 + 3 = 4 + 1$$

$$6 - 4 = 2$$

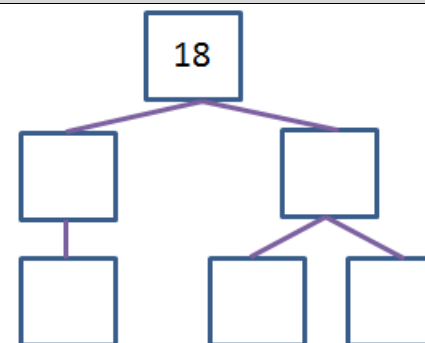


Décomposer un nombre

1. Décomposition additive : $456 = 400 + 50 + 6$

2. Décomposition lettrée : $456 = 4 \text{ C} + 5 \text{ D} + 6 \text{ U}$

3. Décomposition en facteurs premiers \longrightarrow



$= \underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

ou $\underline{\quad} \times \underline{\quad}^2$

Droite numérique

Droite graduée au moyen de nombres.

Les nombres sont placés en ordre croissant.
Le pas de graduation (bonds) est constant.



Exposant

$2^6 \longrightarrow$ Exposant
 \longrightarrow Base

L'exposant indique le nombre de fois que la base est multipliée par elle-même.

$2^6 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64 \longrightarrow$ Puissance

$4^3 =$



Fractions

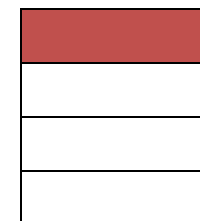
Fraction

Façon de représenter une partie d'un tout.

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

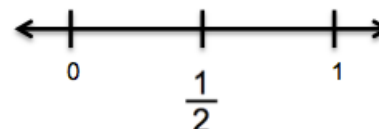
→ **Numérateur** : nombre de parties considérées

→ **Dénominateur** : nombre de parties égales qui divisent un tout

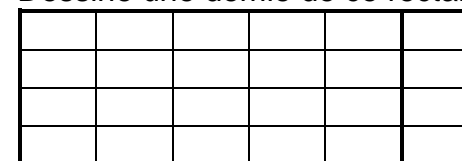


$\frac{1}{2}$

Une demie
C'est la moitié d'un tout.

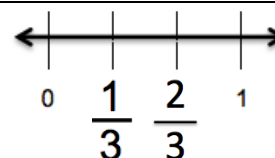
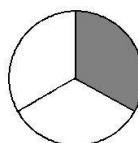


Dessine une demie de ce rectangle :

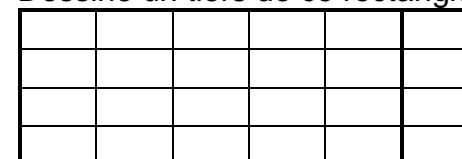


$\frac{1}{3}$

Un tiers
1 partie sur 3

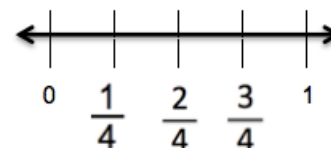
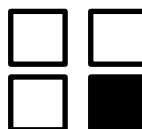
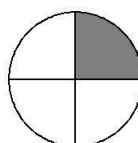


Dessine un tiers de ce rectangle :

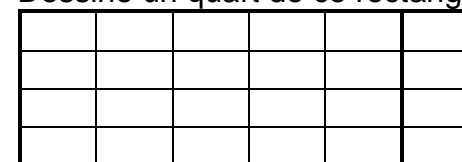


$\frac{1}{4}$

Un quart
1 partie sur 4



Dessine un quart de ce rectangle :



Fractions équivalentes

Des fractions sont équivalentes lorsqu'elles représentent la même portion d'un tout.

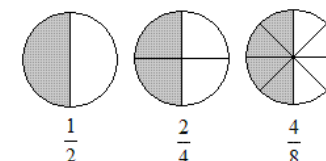
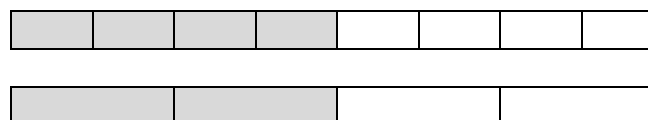




Tableau des fractions

1											
$\frac{1}{2}$						$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$	
$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$	
$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$	

Je peux utiliser le tableau des fractions pour comparer des fractions, trouver des fractions équivalentes et additionner ou soustraire des fractions.



■ Comparer des fractions

J'utilise les symboles =, < ou >.

Je peux utiliser le tableau des fractions ou faire un dessin.

Mon tout doit être le même pour pouvoir les comparer.



$$\frac{5}{8} > \frac{2}{4}$$

Compare les fractions suivantes :

$$\frac{4}{6} \square \frac{2}{4}$$

■ Fraction irréductible

C'est une fraction dont le numérateur et le dénominateur ne se divisent pas par un diviseur commun.

$$\frac{6}{9} \xrightarrow[\div 3]{\div 3} \frac{2}{3}$$

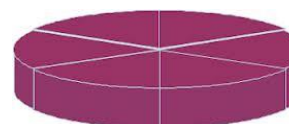
→ Fraction irréductible

Fraction réductible

■ Entier

Un élément est entier s'il est complet, s'il possède toutes ses parties.

$$\frac{6}{6} = 1 \text{ entier}$$



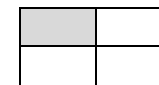
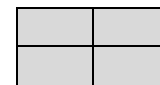
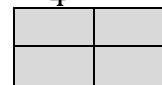
■ Nombre fractionnaire

Nombre écrit sous la forme d'une partie entière et d'une fraction.

Exemple : $2 \frac{1}{4}$

Pour le transformer en fraction impropre (fraction dont le numérateur est plus grand que le dénominateur), je le dessine :

$$2 \frac{1}{4}$$



$$= \frac{9}{4}$$



▪ Transformer une fraction en **nombre décimal**

Pour passer d'une fraction à un nombre décimal, on doit...

1. Transformer la fraction en une fraction décimale (dénominateur 10, 100,...)

2. Écrire la fraction décimale sous la forme d'un nombre décimal.

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 6 \text{ dixièmes}$$

$$\frac{6}{10} = 0,6 = 6 \text{ dixièmes}$$

▪ Transformer une fraction en **pourcentage**

Trouve une fraction équivalente qui a un dénominateur égal à 100.

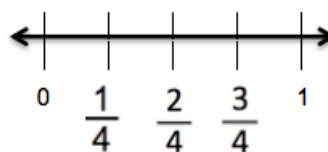
$$\begin{array}{ccc} & \times 5 & \\ \frac{3}{20} & = & \frac{?}{100} \\ & \times 5 & \end{array}$$

Donc, $\frac{3}{20} = 15 \%$

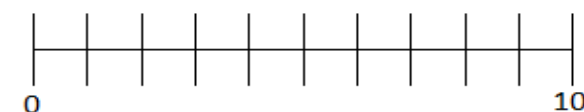
Transforme $\frac{2}{5}$ en pourcentage :

▪ Situer une fraction sur la **droite numérique**

On peut représenter une fraction sur une droite numérique, en la divisant en parties égales selon le dénominateur de la fraction.



Situe $\frac{2}{5}$ sur la droite numérique :





■ Additionner des fractions

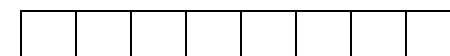
1- Je dessine mes fractions

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

Additionne $\frac{1}{2} + \frac{2}{8} = \boxed{}$

2- J'effectue mon addition



■ Soustraire des fractions

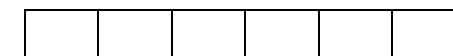
1- Je dessine mes fractions

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

Soustrais $\frac{4}{6} - \frac{1}{3} = \boxed{}$

2- J'effectue ma soustraction

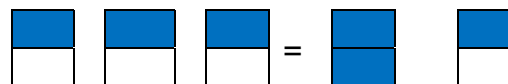


■ Multiplier une fraction

1- Je dessine mes fractions.

$$\frac{1}{2} \times 3$$

2- Je regroupe mes parties pour trouver le résultat.

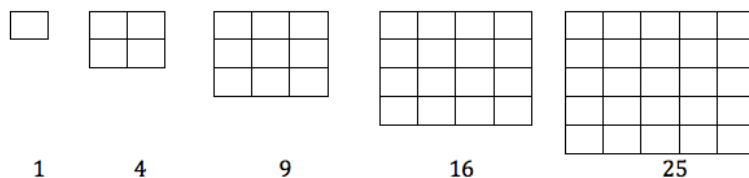


$$= 1 \frac{1}{2}$$



Nombres

■ Nombre carré



Produit d'un nombre multiplié par lui-même
Exemple : $2 \times 2 = 4$ (4 est un nombre carré)

Quel nombre carré suit 25?

■ Nombre composé

Un nombre composé possède plus de 2 diviseurs ou facteurs.

Exemple : 4 (se divise par 1, 2 et 4)

■ Nombre cubique

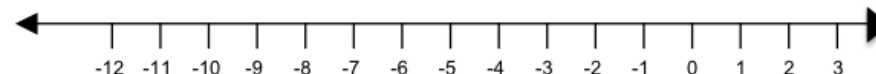
Produit d'un nombre multiplié 3 fois par lui-même.

Exemple : $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

■ Nombre entier négatif

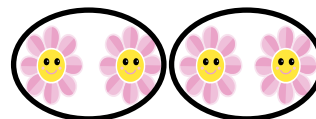
Nombre plus petit que 0.

Pour les comparer, je dessine un thermomètre ou une droite numérique.



■ Nombre pair

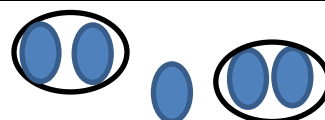
Se partage en 2 parties égales sans reste.



Se termine par 2-4-6-8-0

■ Nombre impair

Si je le partage en 2, il me reste 1.



Se termine par 1-3-5-7-9

■ Nombre premier

Nombre qui se divise seulement par 1 ou par lui-même.

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19...

■ Nombres consécutifs

2 nombres qui se suivent.

Exemple : 28 et 29 sont deux nombres consécutifs.



Nombres décimaux

■ Nombre décimal

Exemple : 3 , 126 → Partie décimale
 ↓
 Partie entière

3 , 1 2 6 → Millièmes
 ↓ ↓ ↓
 Unités Dixièmes Centièmes

■ Comparer des nombres décimaux

Pour comparer des nombres décimaux, je peux les placer dans le tableau de numération :

100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes
		3	1	2
		3	0	2

3,12 > 3,02

■ Additionner des nombres décimaux

J'aligne les chiffres de tous les nombres à la verticale, en fonction de leur position et j'aligne aussi leur virgule.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3,93 \\ + 2,34 \\ \hline 6,27 \end{array}$$

Additionne 0,45 + 3,5

■ Soustraire des nombres décimaux

J'aligne les chiffres de tous les nombres à la verticale, en fonction de leur position et j'aligne aussi leur virgule.

$$\begin{array}{r} 8 \\ 3,93 \\ - 2,34 \\ \hline 1,59 \end{array}$$

Soustrais 7,5 – 3,25



<ul style="list-style-type: none">▪ Multiplier des nombres décimaux	<div>1) J'estime le résultat de la multiplication. (Pour $3,15 \times 12$, je calcule $3 \times 12 = 36$. Je sais que la réponse sera proche de 36.)</div> <div>2) Je calcule le produit des deux nombres.</div> <div>3) Je place ensuite la virgule selon le nombre de mon estimation.</div>	<div><div><div><div></div><div>1</div></div><div><div>3,</div><div>1</div><div>5</div></div><div><div>x</div><div></div><div>1</div><div>2</div></div><div><div></div><div>6</div><div>3</div><div>0</div></div><div><div>+</div><div>3</div><div>1</div><div>5</div><div>0</div></div><div><div>3</div><div>7</div><div>8</div><div>0</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div><div></div><div>1</div></div><div><div>3,</div><div>1</div><div>5</div></div><div><div>x</div><div></div><div>1</div><div>2</div></div><div><div></div><div>6</div><div>3</div><div>0</div></div><div><div>+</div><div>3</div><div>1</div><div>5</div><div>0</div></div><div><div>3</div><div>7,</div><div>8</div><div>0</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>															
<ul style="list-style-type: none">▪ Transformer un nombre décimal en pourcentage	<div>1) Je cherche le nombre de centièmes dans mon nombre décimal.</div> <div>2) J'écris le nombre de centièmes sous forme de fraction sur 100.</div>	<div>Exemple :</div> <div>$0,25 = 25 \text{ centièmes} = \frac{25}{100} = 25\%$</div> <div>Transforme 0,8 en pourcentage :</div> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>															
<ul style="list-style-type: none">▪ Transformer un nombre décimal en fraction	<div>1) Je transforme mon nombre décimal en fraction sur 10, 100 ou 1 000.</div> <div>2) Je simplifie la fraction.</div>	<div>Exemple :</div> <div>$3,25 = 325 \text{ centièmes}$</div> <div>$= \frac{325}{100} = \frac{13}{4} = 3 \frac{1}{4}$</div> <div>Transforme 0,8 en fraction :</div> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>															



Opérations

■ Addition

- Ajouter
- En tout
- Au total
- Réunir
- Trouver la somme
- ...

	m	c	d	u	
		1	1		
		9	4	5	} Termes
+			5	8	
	1	0	0	3	→ Somme

Additionne 678 + 49

■ Soustraction

- Enlever
- Retirer
- Trouver la différence
- Retrancher
- Ôter
- ...

	m	c	d	u	
		2	12		
	1	3	3	4	} Termes
-		2	6	5	
	1	0	6	9	→ Différence

Soustrais 590 - 49

■ Multiplication

$$5 \times 12 = 60$$

Facteurs Produit

Multiplie 124 par 6



-
- **Multiples** Résultat d'une multiplication Les multiples de 4 sont 4, 8, 12, 16, 20

-
- **Facteurs premiers** Facteurs d'un nombre qui sont des nombres premiers, donc qui se divisent seulement par 1 et par eux-mêmes. Exemples : 3, 5, 7, 13...

-
- **Division**
$$\begin{array}{ccccc} 120 & \div & 10 & = & 12 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{Dividende} & & \text{Diviseur} & & \text{Quotient} \end{array}$$

Divise 176 par 8 :

-
- **Diviseurs** Les diviseurs de 60 sont 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 et 60

-
- **Critères de divisibilité** Un nombre naturel est divisible par :
 - **2** si le chiffre des unités est pair (0, 2, 4, 6, 8)
 - **3** si la somme des chiffres est divisible par 3
 - **4** si les deux derniers chiffres forment un nombre divisible par 4
 - **5** si le chiffre des unités est 0 ou 5
 - **6** si le nombre est divisible par 2 et par 3
 - **8** si les trois derniers chiffres forment un nombre divisible par 8 (il se divise toujours par 2 et par 4, ensuite on vérifie s'il est divisible par 8)
 - **9** si la somme de ses chiffres est divisible par 9
 - **10** si le chiffre des unités est 0



▪ Priorités des opérations

- 1- Parenthèses
- 2- Exposants
- 3- Multiplication et division
- 4- Additions et soustractions

Calcule $35 + 2 \times 12 + 2^2$

Ordre croissant/décroissant

▪ Croissant

1-2-3-4-5

Du plus petit au plus grand



▪ Décroissant

5-4-3-2-1

Du plus grand au plus petit



Pourcentage

- Fraction dont le dénominateur est 100.

75% se lit 75 pour cent.

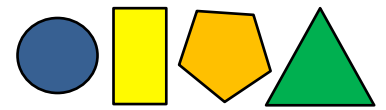
* Voir les sections *Nombres décimaux* et *Fractions* pour transformer un nombre décimal ou une fraction en pourcentage.



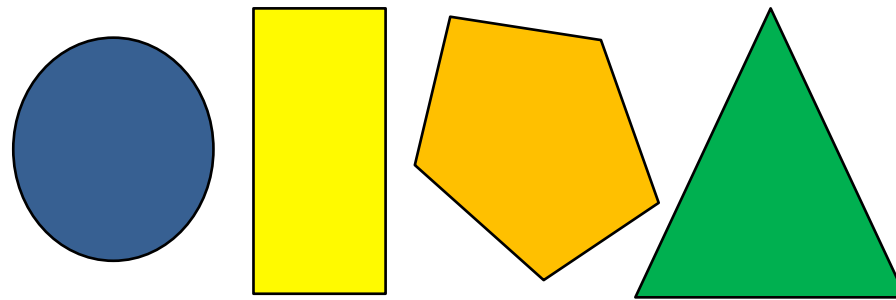
Valeur de position

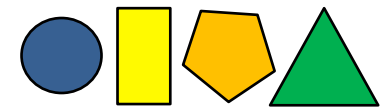
- Valeur d'un chiffre en fonction de sa position dans le nombre

	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités
	7	4	5	3	6	9
Valeur :	700 000	40 000	5 000	300	60	9



Géométrie

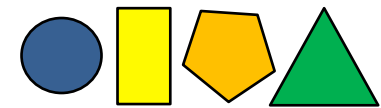




Géométrie

Table des matières

A ngles	20	F rise.....	25
▪ A ngle droit	20	I sométrique.....	25
▪ A ngle aigu	20	P lan cartésien.....	25
▪ A ngle obtus	20	▪ A xes.....	25
D allage.....	20	▪ C oordonnées.....	25
▪ D allage.....	20	S olides.....	26
▪ D allage régulier.....	20	▪ P olyèdre.....	26
D roites et lignes	21	▪ C orps rond.....	26
▪ D roite.....	21	▪ C onvexe / non convexe.....	26
▪ S egment de droite.....	21	▪ C ube.....	26
▪ D roites parallèles	21	▪ P risme.....	26
▪ D roites perpendiculaires.....	21	▪ P yramide.....	27
▪ L igne brisée.....	21	▪ A pex.....	27
F igures planes.....	22	▪ S phère / boule.....	27
▪ P olygone	22	▪ C ylindre.....	27
▪ C ongrus / non congrus.....	22	▪ C ône.....	27
▪ C onvexe / non convexe.....	22	▪ A rête.....	27
▪ Q uadrilatère.....	22	▪ S ommet.....	28
▪ C arré.....	22	▪ F ace.....	28
▪ C ercle, rectangle.....	23	▪ B ase.....	28
▪ T riangle.....	23	▪ D éveloppement d'un solide...	28
▪ T rapèze.....	24	▪ R elation d'Euler.....	29
▪ L osange, parallélogramme...	24	T ranslation.....	29



Angles

- Angle droit

Angle qui mesure 90 degrés (comme le coin de ma règle)



- Angle aigu

Angle plus petit que l'angle droit (plus petit que 90°)



- Angle obtus

Angle plus grand que l'angle droit (plus grand que 90°)

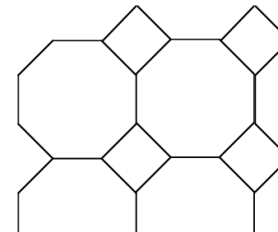


Dallage

- Dallage

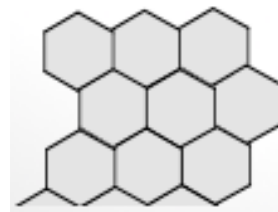
Recouvre complètement une surface.

Sans trous ni superpositions.

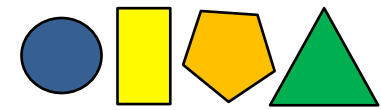


- Dallage régulier

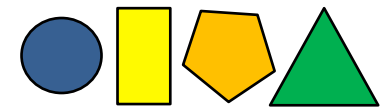
Dallage fait de polygones réguliers (les côtés ont tous la même mesure).



Droites et lignes



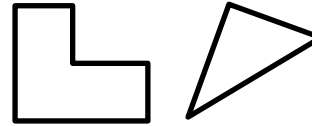
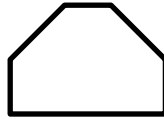
▪ Droite	Ligne sans fin, sans extrémités.		
▪ Segment de droite	Portion d'une droite limitée par 2 points.		
▪ Droites parallèles	Deux droites qui sont à égale distance l'une de l'autre et qui ne se croiseront jamais.		
▪ Droites perpendiculaires	Deux droites qui se coupent en formant un angle droit		
▪ Ligne brisée	Suite continue de segments de droites	Ligne brisée fermée :	Ligne brisée ouverte :



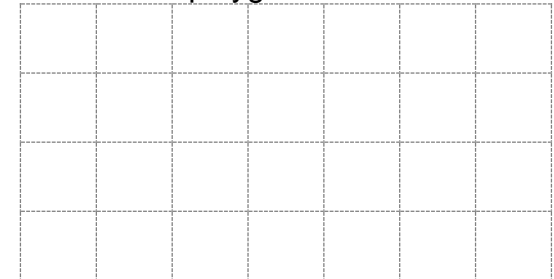
Figures planes

▪ Polygone

Figure plane formée par une ligne brisée et fermée.

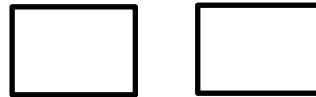


Dessine un polygone à 5 côtés :



▪ Congrus / non congrus

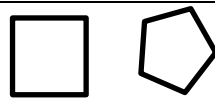
Congrus : a la même forme et la même dimension



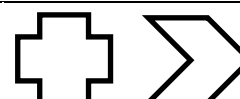
Non congrus : n'a pas la même forme ou la même dimension.



▪ Convexe / non convexe



Convexe



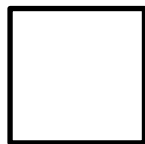
Non convexe

▪ Quadrilatère

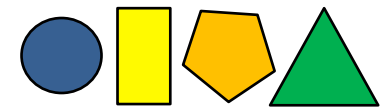
Polygone à 4 côtés

- Carré
- Rectangle
- Trapèze
- Losange
- Parallélogramme

▪ Carré



- Quadrilatère
- 4 côtés isométriques
- 2 paires de côtés parallèles
- 4 angles isométriques de 90°



▪ Cercle

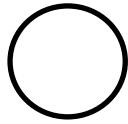
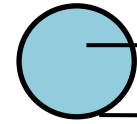


Figure plane formée d'une ligne courbe fermée.

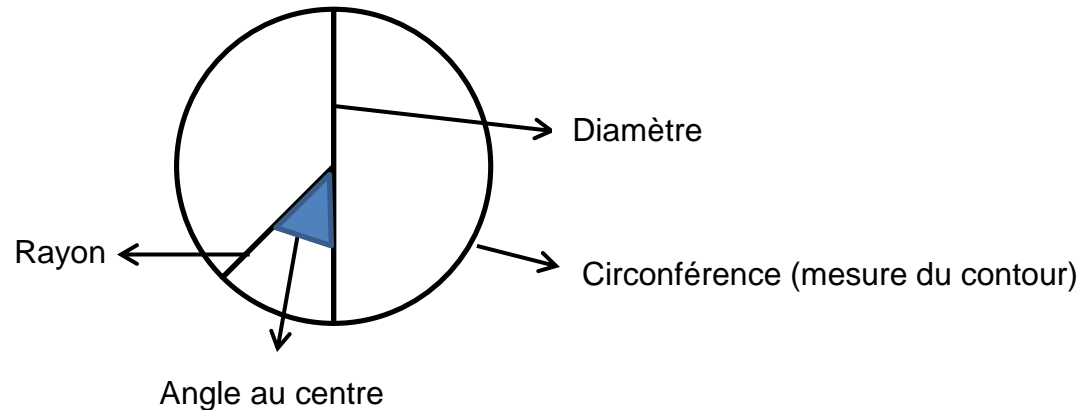
Disque : la surface délimitée par le cercle.



Disque

Cercle

▪ Parties du cercle



▪ Rectangle



- Quadrilatère
- 2 paires de côtés isométriques
- 2 paires de côtés parallèles
- 4 angles isométriques de 90°

▪ Triangle

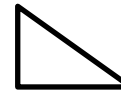
Polygone à trois côtés.

Triangle **isocèle** :

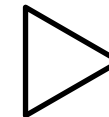
- 2 côtés isométriques
- 2 angles isométriques



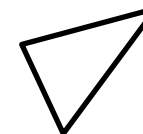
Triangle **rectangle** :
- 1 angle droit (90°)

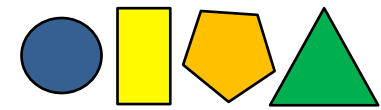


Triangle **équilatéral** :
- 3 côtés isométriques
- 3 angles isométriques de 60°



Triangle **scalène** :
- 3 côtés de longueurs différentes
- 3 angles de mesures différentes



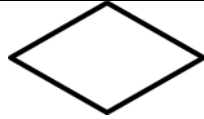


▪ **Trapèze**



- Quadrilatère
- 2 côtés parallèles

▪ **Losange**

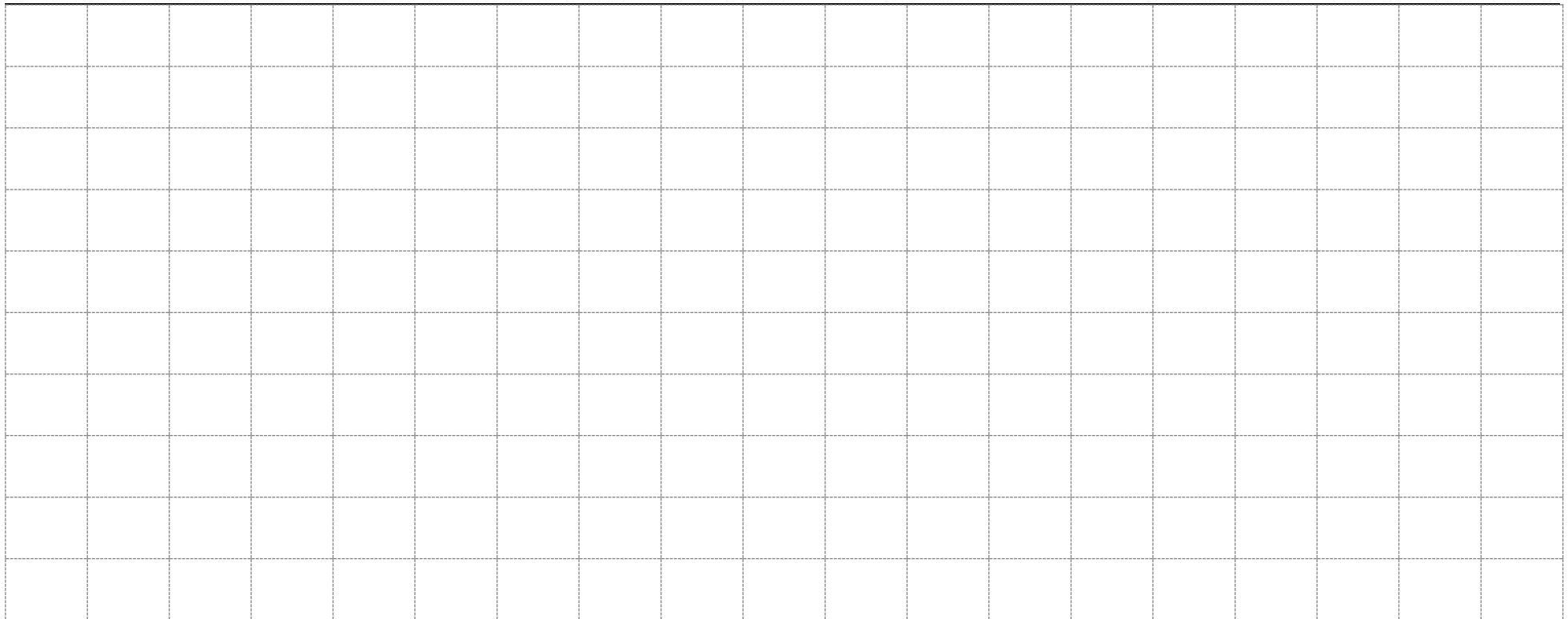


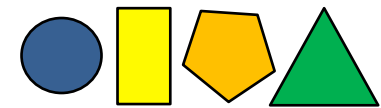
- Quadrilatère
- 4 côtés isométriques
- 2 paires de côtés parallèles
- 2 paires d'angles isométriques

▪ **Parallélogramme**



- Quadrilatère
- 2 paires de côtés isométriques
- 2 paires de côtés parallèles
- 2 paires d'angles isométriques





Frise

Bande continue sur laquelle les motifs se répètent en suivant une régularité



Isométrique

Qui a la même mesure (ex : côtés isométriques, angles isométriques)

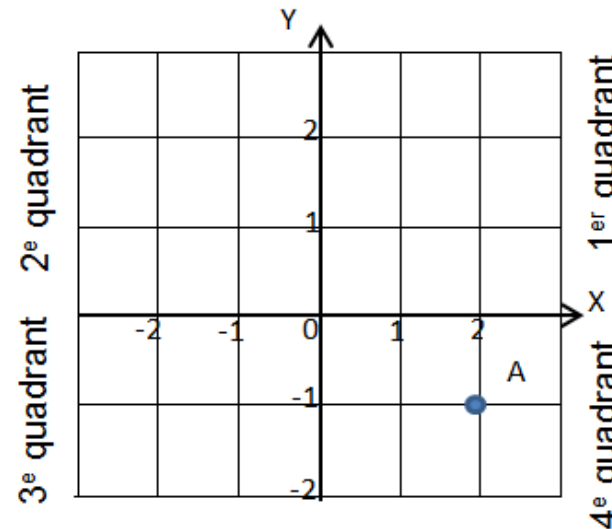


Plan cartésien

- Axes**

X : droite graduée horizontale qui permet de trouver la 1^{re} coordonnée (abscisse)

Y : droite graduée verticale qui permet de trouver la 2^e coordonnée (ordonnée)

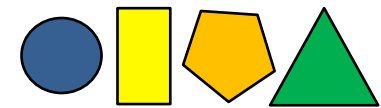


- Coordonnées**

Couple de nombres qui donne la position d'un point dans un plan cartésien.

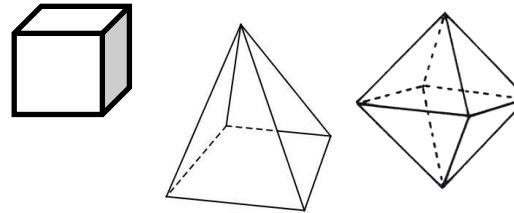
(x,y)
Le premier nombre se rapporte à l'axe des x et le deuxième à l'axe des y.

Les coordonnées du point A sont : (____, ____)

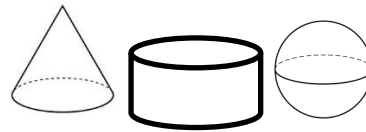


Solides

- **Polyèdre** Solide (en 3 dimensions) limité par des faces planes qui sont des polygones

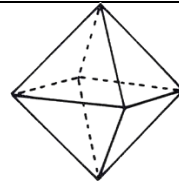


- **Corps rond**

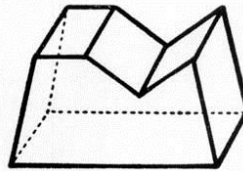


Solide qui ont au moins une face courbe (cône, cylindre, boule)

- **Convexe / non convexe**

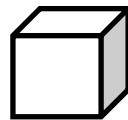


Convexe



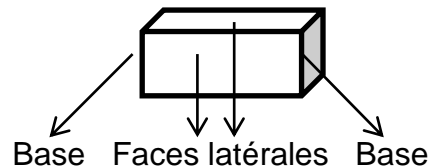
Non convexe

- **Cube**



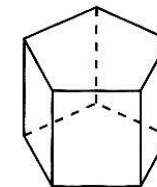
Solide ayant six faces carrées.

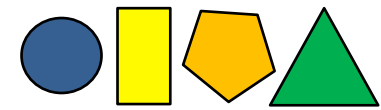
- **Prisme**



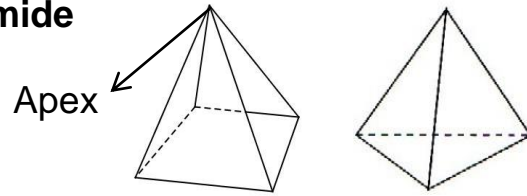
Solide qui a pour bases deux polygones congrus et parallèles.

On nomme les prismes en fonction de leur base (exemple : prisme à base rectangulaire, prisme à base triangulaire)





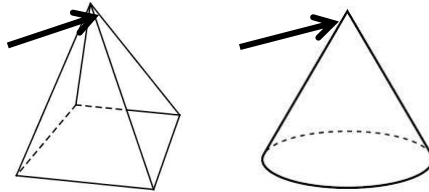
▪ Pyramide



Solide qui possède une base qui est un polygone.

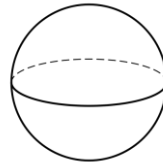
Ses autres faces sont des triangles.

▪ Apex



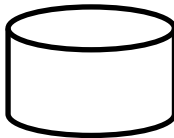
Sommet opposé à la base sur la pyramide ou le cône.
L'apex est aussi un sommet.

▪ Sphère / boule



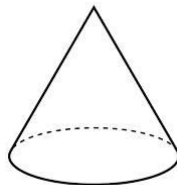
Boule : solide limité par une sphère
(la boule est pleine et la sphère est vide)

▪ Cylindre



- Corps rond
- Ses 2 bases sont des disques
- Sa face latérale est un rectangle

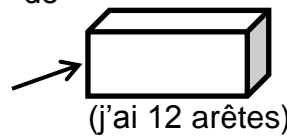
▪ Cône

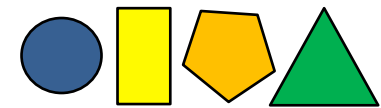


- Corps rond
- Sa base est un disque
- Sa face latérale est courbe

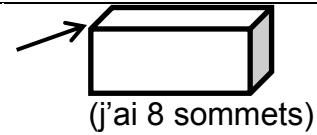
▪ Arête

Formée par la rencontre de
deux faces d'un solide

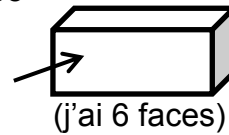




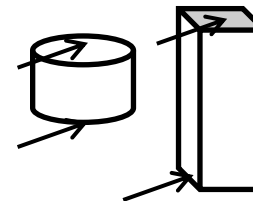
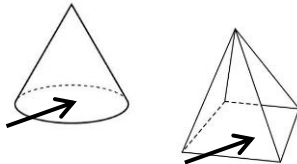
- **Sommet** Point où les arêtes se touchent



- **Face** Surface plane ou courbe délimitée par des arêtes

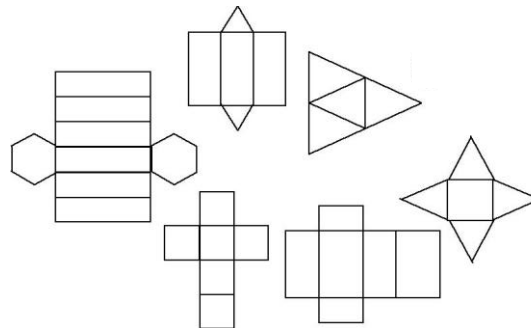


- **Base** Pyramide ou cône : la face opposée à l'apex



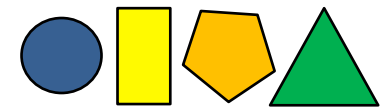
Prisme ou cylindre : les deux faces parallèles

- **Développement d'un solide**



Dessine un développement du cube :





▪ Relation d'Euler

Permet de calculer le nombre de sommets (S), d'arêtes (A) et de faces (F) dans un polyèdre convexe.

$$S + F - 2 = A$$

Trouve le nombre d'arêtes d'un polyèdre qui a 8 sommets et 6 faces :

T

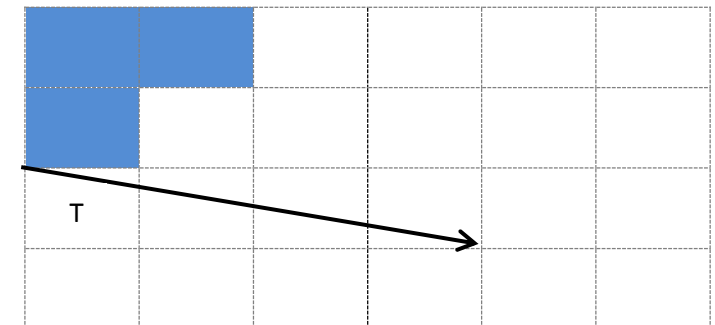
ranslation

▪ Translation

Transformation géométrique qui associe une figure image à une figure initiale.

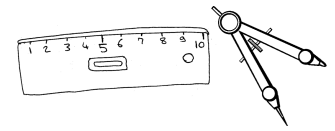
La translation correspond à un **glissement**.

Effectue la translation décrite par la flèche T :

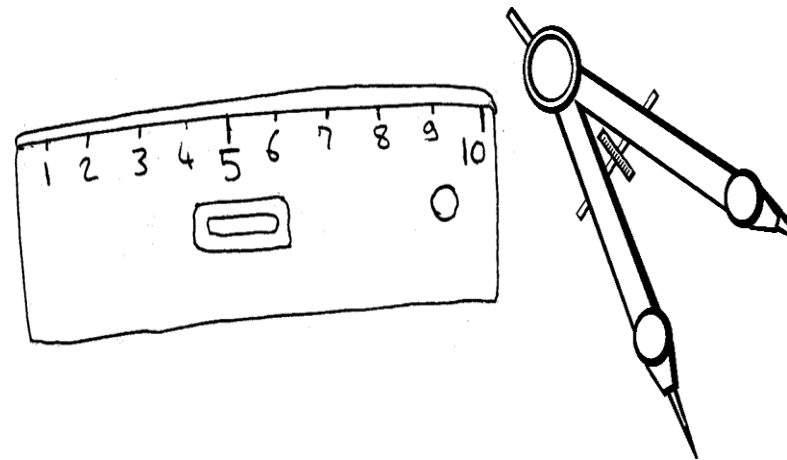


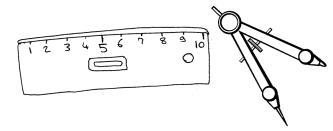
▪ Flèche de translation

La flèche de translation donne la direction, le sens et la longueur du déplacement de la figure.



Mesure

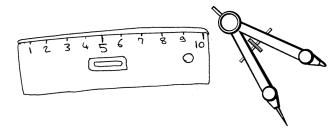




Mesure

Table des matières

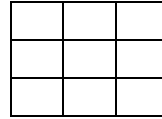
A ire	32	T emps.....	35
A ngle.....	32	▪ Année	35
▪ Comparer des angles	32	▪ Jour	35
▪ Mesurer des angles	33	▪ Heures	35
▪ Rapporteur d'angles	33	▪ Minutes	35
C apacité.....	33	▪ Secondes	35
L ongueur	33	▪ Semaine	35
▪ Unités de mesure	33	▪ Cycle quotidien	35
M asse.....	34	▪ Cycle hebdomadaire	35
P érimètre	34	▪ Cycle annuel	35
T empérature	34	V olume.....	36
▪ Degré Celsius	34	▪ Unités de mesure du volume	36
		▪ Mesure du volume	36



Aire

■ Définition

Mesure de la surface d'une figure



L'aire de ce rectangle est de 9 carrés unités
Pour trouver l'aire, il faut compter le nombre de carrés unités qui recouvrent la figure.

10 cm



4 cm

Longueur x largeur
 $10 \times 4 = 40 \text{ cm}^2$

■ Unités de mesure d'aire

Centimètre carré (cm^2)
Décimètre carré (dm^2)
Mètre carré (m^2)
...

Quelle est l'aire de ce rectangle?

15 m



8 m



Angle

■ Comparer des angles

Angle **droit**

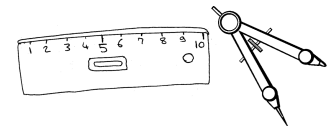


Angle **aigu** (plus petit que le coin de ma règle)



Angle **obtus** (plus grand que le coin de ma règle)

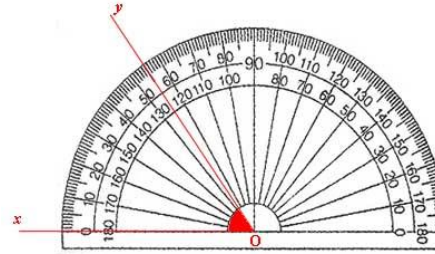




▪ Mesurer des angles

Les angles se mesurent en degrés.

Symbole : °



▪ Rapporteur d'angles

- 1) Je place le centre (0) de mon rapporteur d'angles sur le sommet de mon angle.
- 2) J'aligne la ligne du zéro du rapporteur sur un côté de l'angle.
- 3) Je regarde l'endroit où est le 2^e côté de mon angle.
- 4) Je choisis la bonne graduation **en m'assurant de prendre celle qui commence par 0.**

Capacité

La capacité d'un récipient représente la quantité de liquide qu'il peut contenir.

Elle se mesure en litres (l) et en millilitres (ml).

1 litre = 1 000 millilitres

$\frac{1}{2}$ litre = 500 millilitres

Longueur

C'est la grandeur d'une ligne ou d'un segment.
Je mesure la longueur avec une règle.

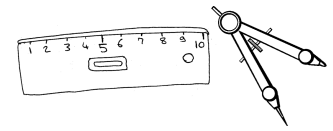
▪ Unités de mesure

10 dm dans 1 m
100 cm dans 1 m
1000 mm dans 1 m

10 cm dans 1 dm
100 mm dans 1 dm

10 mm dans 1 cm

Kilomètres	Hectomètres	Décamètres	Mètres	Décimètres	Centimètres	Millimètres



Masse

La masse, c'est la quantité de matière d'un objet.

Elle se mesure en grammes (g) et en kilogrammes (kg)

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$$

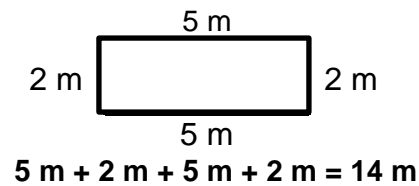
On mesure la masse d'un objet en le pesant sur une balance.

$$\frac{1}{2} \text{ kg} = 500 \text{ g}$$

Périmètre

Mesure du contour d'une figure.

J'additionne les mesures de tous les côtés.



Température

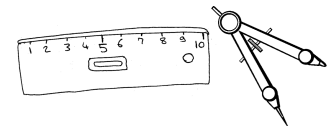
La température se mesure en degrés Celsius à l'aide d'un thermomètre.



▪ Degré Celsius

Symbole : °C

Unité de mesure de la température.

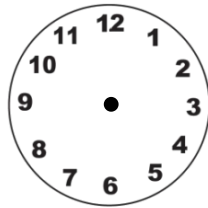


Temps

- **Année** 1 année = 12 mois
1 année = 365 jours (ou 366 jour les années bissextiles)
1 année = 52 semaines

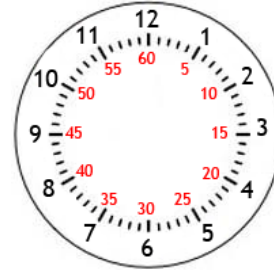
- **Jour** 1 journée = 24 heures

- **Heures**



13h : 1 :00 pm
14h : 2 :00 pm
...
24h : minuit

- **Minutes** 15 minutes = un quart d'heure
30 minutes = une demie heure
45 minutes = trois quarts d'heure
60 minutes = 1 heure



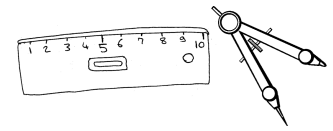
- **Secondes** 60 secondes = 1 minute

- **Semaine** 1 semaine = 7 jour

- **Cycle quotidien** À chaque jour

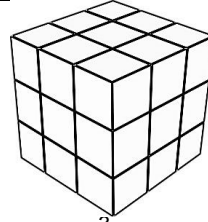
- **Cycle hebdomadaire** À chaque semaine

- **Cycle annuel** À chaque année



Volume

- **Volume** Le volume est l'espace occupé par un solide à trois dimensions.



27 cm^3

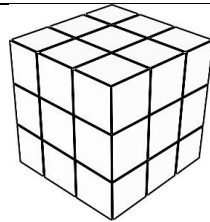
Exemple : lorsque je calcule le volume de ce cube, je trouve le nombre de cubes de 1 cm de côté que je peux y placer.

- **Unités de mesure du volume**

1 cm^3 (1 cm cube) = 1 cube de 1 cm de côté

Centimètre cube : cm^3
 Décimètre cube : dm^3
 Mètre cube : m^3

- **Mesure du volume**



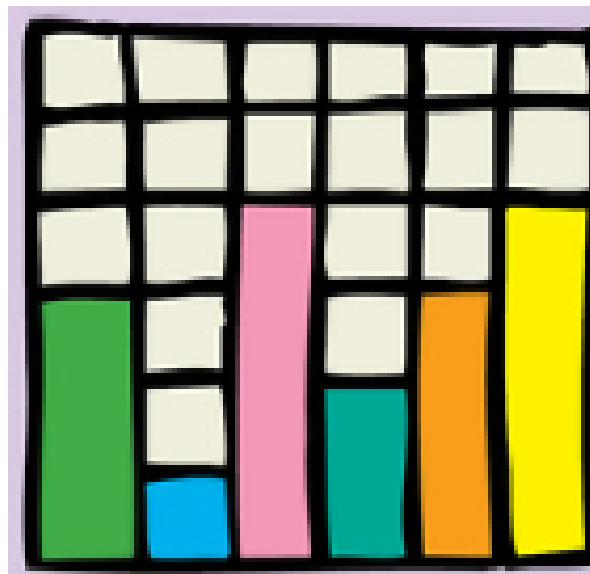
Formule : longueur x largeur x hauteur

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

27 cm^3



Statistique





Statistique

Table des matières

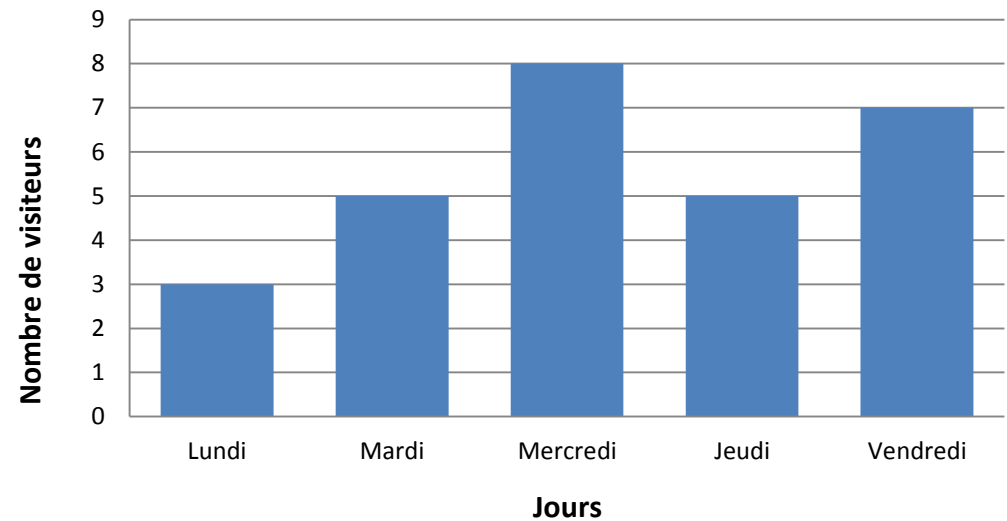
D igrammes	39
▪ D igramme à bandes.....	39
▪ D igramme à pictogrammes	39
▪ D igramme à ligne brisée....	40
▪ D igramme circulaire.....	40
E nquête	41
M oyenne.....	41
T ableau.....	41



Diagrammes

- **Diagramme à bandes** Les données sont représentées à l'aide de bandes verticales ou horizontales.

Nombre de visiteurs par jour



- **Diagramme à pictogrammes** Les données sont représentées à l'aide de dessins.

Nombre de visiteurs par jour

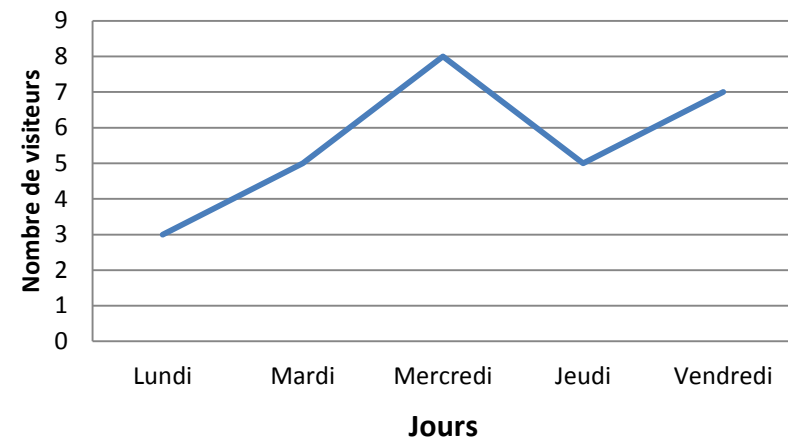
Lundi	😊😊😊😊😊
Mardi	😊😊😊
Mercredi	😊😊😊😊😊😊😊😊



- **Diagramme à ligne brisée**

Les données sont représentées à l'aide de points que l'on relie entre eux par des segments de droite.

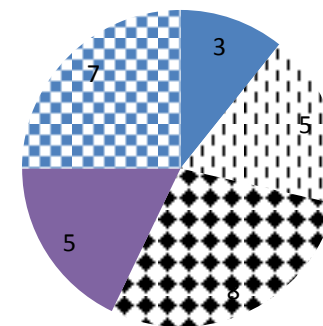
Nombre de visiteurs par jour

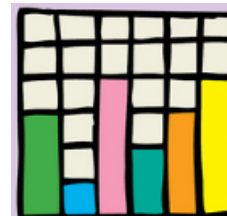


- **Diagramme circulaire**

Nombre de visiteurs par jour

■ Lundi ■ Mardi ■ Mercredi ■ Jeudi ■ Vendredi





Enquête

Étude statistique Exemple : Maria a mené une enquête auprès de 10 élèves de la classe. Elle a posé la question suivante :
Quel est ton animal préféré?

Moyenne

Somme des données ÷ nombre total de données

Exemple :

Cinq amis ont obtenu 75%, 65 %, 78 %, 69 % et 95 %

La moyenne est : $\frac{75 + 65 + 78 + 69 + 95}{5} = 76,4$

Tableau

Un tableau comprend :

- un titre
- des colonnes et des lignes
- un titre pour chaque colonne

**Nombre de visiteurs
par jour**

Jour	Nombre
Lundi	3
Mardi	5
Mercredi	8
Jeudi	5
Vendredi	7



Probabilité



Table des matières

Probabilité

C hance.....	44
D énombrer les résultats possibles.....	44
D iagramme en arbre.....	44
É vènement.....	44
▪ É vènement probable.....	45
▪ É galement probable.....	45
▪ P lus probable.....	45
▪ M oins probable.....	45
E xpérience aléatoire.....	45
H azard.....	45
P robabilité.....	45

R ésultat.....	46
▪ R ésultat certain.....	46
▪ R ésultat possible.....	46
▪ R ésultat impossible.....	46



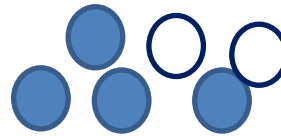
Chance

Une chance est une probabilité qu'un événement se réalise.

Exemple : j'ai une chance sur 4 de piger une carte de cœur dans un jeu de cartes.

Dénombrer les résultats possibles

C'est de trouver toutes les possibilités.

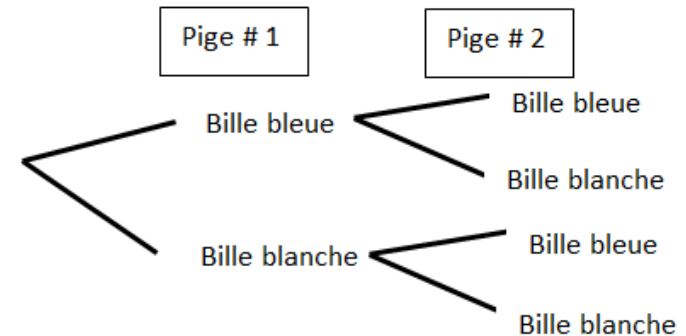


Si je pige une de ces billes, je peux piger une bille bleue ou une bille blanche. Ce sont les seules possibilités.

Diagramme en arbre

C'est un arbre qui illustre tous les résultats possibles d'une expérience aléatoire.

Expérience : Je pige 2 billes



Évènement

Évènement probable

Évènement qui peut de se produire.

Si je lance un dé numéroté de 1 à 6, la probabilité d'obtenir un 6 égale $\frac{1}{6}$.
L'évènement est probable.



▪ **Également probable (équiprobable)**

Évènement qui a la même probabilité de se produire qu'un autre évènement.

Exemple : J'ai 4 billes dans un sac. Je peux piger **autant** de billes rouges que de bleues.

▪ **Plus probable**

Évènement qui a plus de chance de se produire.

▪ **Moins probable**

Évènement qui a moins de chance de se produire.

Dans un sac, j'ai 1 bille rouge et 2 billes bleues. J'ai 1 chance sur 3 d'obtenir une bille rouge et 2 chances sur 3 d'obtenir une bille bleue. Il est donc **moins probable** que je pige une bille rouge.

Expérience aléatoire

Expérience dont le résultat est déterminé par le hasard.

Hasard

Phénomène imprévisible. On ne peut pas prévoir le résultat qu'on obtiendra.

Probabilité

Se situe entre 0 et 1.

Elle nous indique la possibilité qu'un événement se produise.



Résultat

- **Résultat certain** La probabilité de l'obtenir est égale à 1.
Par exemple, dans un bol de billes rouges, il est **certain** que je vais piger une bille rouge.
- **Résultat possible** Par exemple, dans un bol de billes rouges et bleues, il est **possible** de piger une bille rouge.
- **Résultat impossible** Par exemple, dans un bol de billes rouges et bleues, il est **impossible** de piger une bille verte.
