

- A. La définition de la géométrie
- B. Les instruments de mesure
- C. Le segment de droite
- D. Les angles
- E. Les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires
- F. Le périmètre
- G. L'aire
- H. Le cercle et le disque
- I. Le volume



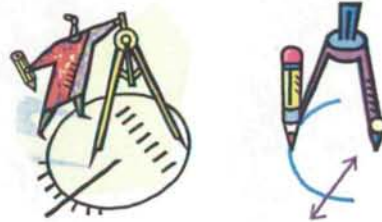
### A. La définition de la géométrie

C'est l'étude des formes (contour d'un objet) ainsi que des dimensions (aire, volume) donc, l'espace occupé par un objet

### B. Les instruments de mesure

#### 1. Le compas

- Sert à tracer des figures rondes



#### 2. L'équerre

- Sert à construire des angles droits ( $90^\circ$ )

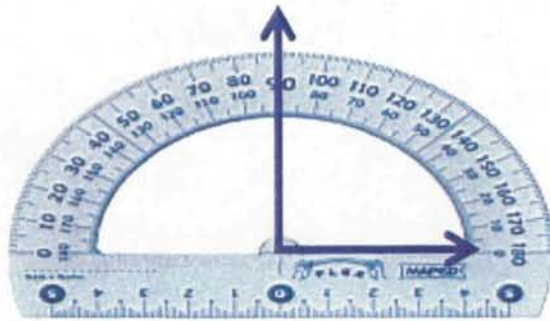


#### 3. Le rapporteur

- Propriétés :
  - ▶ Sert à mesurer ou à construire des angles
  - ▶ Chaque ligne indique un degré ( $1^\circ$ )
  - ▶ Ce symbole ( $^\circ$ ) se place en haut et à la droite du nombre ( $1^\circ$ )
  - ▶ Il contient 180 lignes soit  $180^\circ$
  - ▶ Pour la lecture des angles, tu dois placer le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle à mesurer
  - ▶ Pour construire un angle, le centre du rapporteur (à la base horizontale) te sert de point de départ

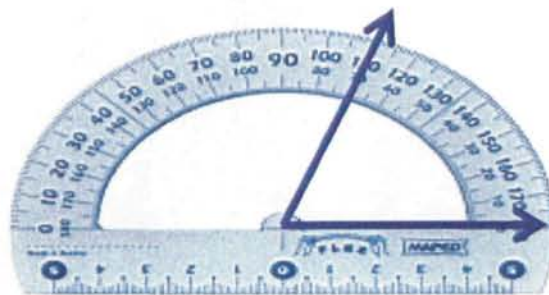


Angle droit



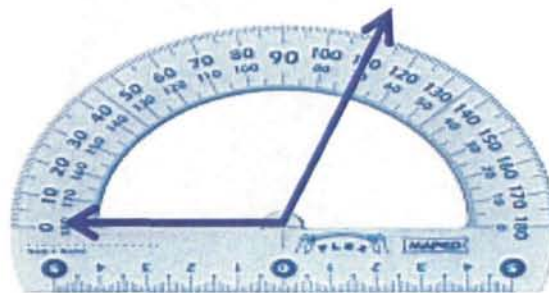
90°

Angle aigu



70°

Angle obtus



110°



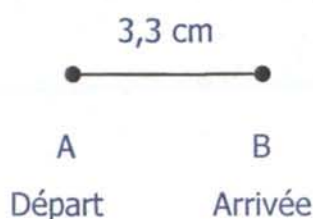
### C. Le segment de droite

#### 1. La définition

- C'est une ligne qui va directement d'un point à l'autre

#### 2. C'est la plus courte distance entre un point de départ et un point d'arrivée

Ex. :



Ce segment se nomme AB et mesure 3,3 cm

Remarque : il peut y avoir plusieurs segments sur une droite ou sur une figure

### D. Les angles

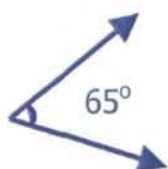
#### 1. La définition

- C'est l'ouverture entre deux segments ayant le même point de départ
- C'est la figure formée par la rencontre de deux demi-droites

#### 2. La grandeur d'un angle

- C'est le petit arc à l'intérieur qui indique l'angle à mesurer

Ex. :



Remarque : dépend toujours de l'ouverture qu'il y a entre les segments et non pas de la longueur de ceux-ci



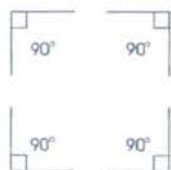
### 3. L'appellation dans un angle

- Dans un angle, les segments s'appellent « côtés » et le point de départ s'appelle « sommet »



### 4. L'angle droit

- Angle dont la mesure est de  $90^\circ$



### 5. L'angle aigu

- Angle plus petit qu'un angle droit; sa mesure est inférieure à  $90^\circ$



### 6. L'angle obtus

- Angle plus grand qu'un angle droit; sa mesure est supérieure à  $90^\circ$  mais moins de  $180^\circ$



### 7. L'angle plat

- Angle dont la mesure est de  $180^\circ$

Ex. :



## E. Les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires

### 1. Les parallèles

- Ce sont des lignes droites qui sont placées à égale distance et qui ne se rencontrent jamais

Ex. :

### 2. Les perpendiculaires

- Ce sont des segments qui se rencontrent en formant des angles de  $90^\circ$

Ex. :

### 3. La longueur et la largeur

- Ce sont les dimensions d'un objet plat parallèle au sol

Ex. : terrain de football



Longueur

largeur

Remarque : la longueur est habituellement plus grande que la largeur



### 4. La base et la hauteur

- Ce sont les dimensions d'objets que l'on peut voir de face soit perpendiculaire au sol  
Ex. : édifice, maison, etc.

#### 4.1. La base

- ▶ C'est la dimension d'un côté d'un objet où celui-ci s'élève généralement



#### 4.2. La hauteur

- ▶ C'est la dimension de l'élévation d'un objet. La hauteur est une perpendiculaire, donc elle forme un angle de  $90^\circ$  avec la base



### 5. Le carré

- C'est une figure formée de quatre côtés égaux et de quatre angles de  $90^\circ$

Ex. :



### 6. Le rectangle

- C'est une figure formée de deux côtés de longueurs égales, deux côtés de largeurs égales et de quatre angles de  $90^\circ$

Ex. :



### 7. Le triangle rectangle

- C'est une figure formée de trois côtés dont un des angles est droit





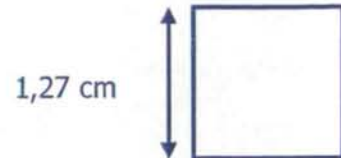
## F. Le périmètre

### 1. La définition

- C'est la somme des mesures des côtés d'une figure, le tour d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, etc.

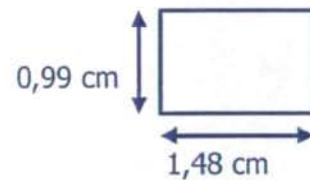
### 2. Les formules :

**CARRÉ :** côté X 4



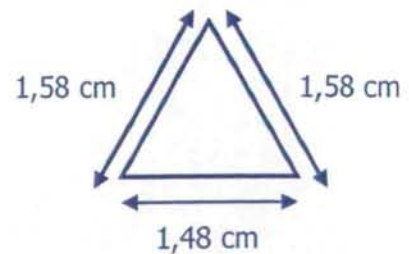
$$\text{Périmètre : } 1,27 \text{ cm} \times 4 = 5,08 \text{ cm}$$

**RECTANGLE :** Longueur + largeur X 2



$$\text{Périmètre : } 0,99 \text{ cm} + 1,48 \text{ cm} \times 2 = 4,94 \text{ cm}$$

**TRIANGLE :** côté + côté + côté



$$\text{Périmètre : } 1,48 \text{ cm} + 1,58 \text{ cm} + 1,58 \text{ cm} = 4,64 \text{ cm}$$



## G. L'aire

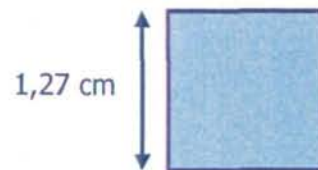
### 1. La définition

- C'est la mesure de la surface occupée par une certaine forme géométrique à deux dimensions

Remarque : la notation finale s'écrit toujours au carré ( $n^2$ )

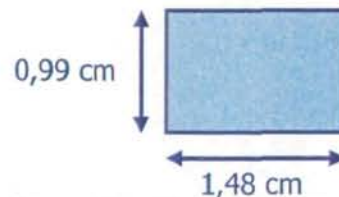
### 2. Les formules :

**CARRÉ :** côté X côté



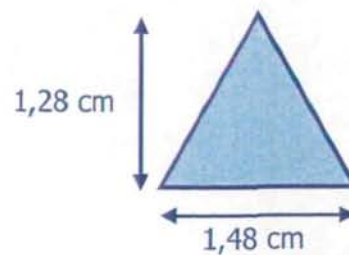
$$\text{Aire : } 1,27 \text{ cm} \times 1,27 \text{ cm} = 1,61 \text{ cm}^2$$

**RECTANGLE :** Longueur X largeur



$$\text{Aire : } 0,99 \text{ cm} \times 1,48 \text{ cm} = 1,47 \text{ cm}^2$$

**TRIANGLE :**  $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$



$$\text{Aire : } 1,28 \text{ cm} \times 1,48 \text{ cm} \div 2 = 0,95 \text{ cm}^2$$



## H. Le cercle et le disque

### 1. La définition

- C'est la ligne courbe que l'on peut tracer à l'aide d'un compas



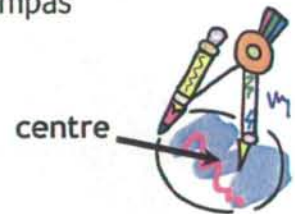
### 2. Le disque

- C'est la mesure de l'aire limitée par le cercle



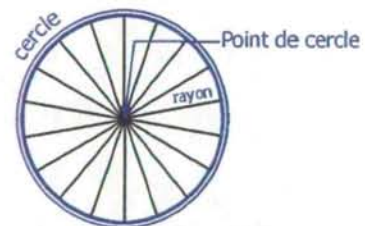
### 3. Le centre

- C'est l'endroit où tu places la pointe sèche de ton compas



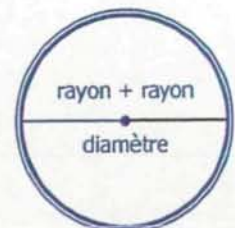
### 4. Le rayon

- C'est tout segment qui relie le point centre à un point du cercle. Il peut y avoir plus d'un rayon



### 5. Le diamètre

- C'est un segment qui joint 2 points du cercle en passant par le point centre
- Le diamètre est égal à la somme de 2 rayons
- Tous les diamètres d'un même cercle ont la même longueur



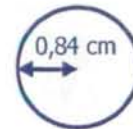
### 6. La circonférence du cercle

#### 6.1. La définition

C'est la mesure qui fait le contour du cercle

#### 6.2. La formule

**CERCLE :**  $2 \times 3,14 \times \text{rayon} (2\pi r)$



Circonférence :  $2 \times 3,14 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} = 5,28 \text{ cm}$

Remarque : 3,14 s'écrit «  $\pi$  » qui se prononce « pi »

### 7. L'aire d'un cercle ou d'un disque

#### 7.1. La définition :

C'est la mesure de la surface comprise à l'intérieur de la circonférence d'un cercle

#### 7.2. La formule :

**CERCLE :**  $3,14 \times \text{rayon} \times \text{rayon} (\pi r^2)$



Aire :  $3,14 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} = 2,22 \text{ cm}^2$

Remarque : 3,14 s'écrit «  $\pi$  » et se prononce « pi »



## I. Le volume

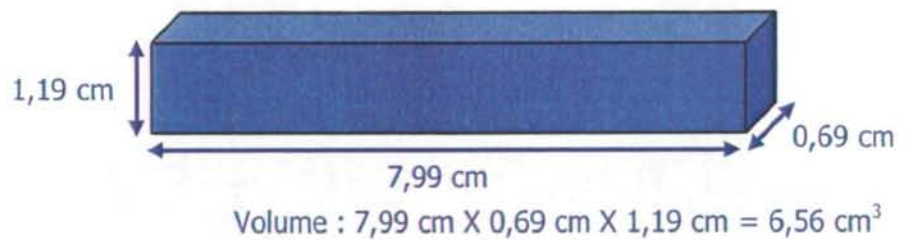
### 1. La définition

- C'est l'espace qu'occupe un objet

Remarque : la notation finale s'écrit toujours au cube ( $n^3$ )

### 2. Les formules :

**FIGURE DROITE :** Longueur X largeur X hauteur



**CUBE :**

Côté X côté X côté

