

# Longueur, cercle et figures géométriques

## 0. Rappels

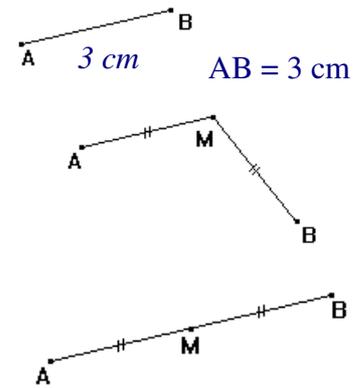
La longueur du segment  $[AB]$  se note  $AB$ . (sans crochets !)

Lorsque deux longueurs sont égales, on l'indique sur le dessin par des codages (des petits symboles identiques).

Remarque :

$AM = MB$  ne suffit pas pour affirmer que  $M$  est le milieu de  $[AB]$ .

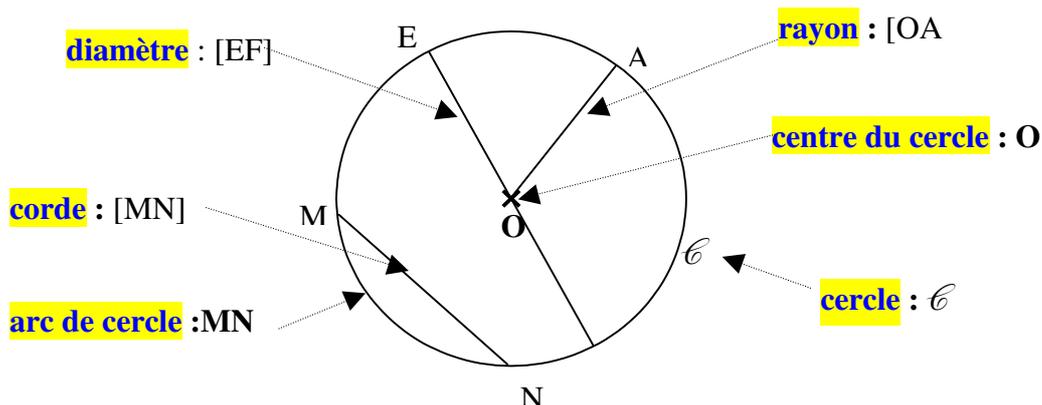
- Pour que  $M$  soit le milieu du segment  $[AB]$ , il faut deux informations :  
A, M et B doivent être alignés et  $AM = MB$ .



## 1. Cercle Vocabulaire

Le **cercle**  $\mathcal{C}$  de **centre**  $O$ , de **rayon** 3 cm est l'ensemble de tous les points situés à 2 cm du point  $O$ .

Les points  $A, E, F, M$  et  $N$  sont tous à la même distance du point  $O$ .  
On dit que les points  $A, E, F, M$  et  $N$  sont **équidistants** de  $O$ .

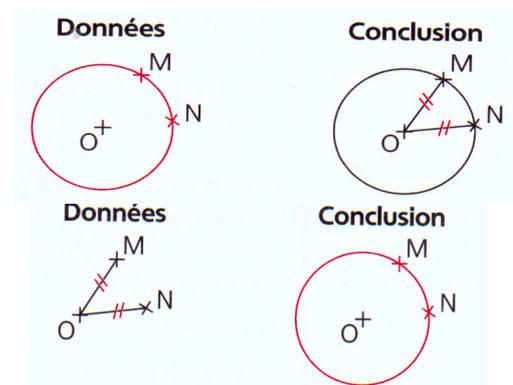


- Le segment  $[OA]$  est un **rayon** du cercle  $\mathcal{C}$ .
- Le segment  $[EF]$  est un **diamètre** du cercle  $\mathcal{C}$ . Les points  $E$  et  $F$  sont diamétralement opposés.  
 $\Rightarrow$  On a l'égalité suivante : **diamètre = 2 × rayon**
- Le segment  $[MN]$  s'appelle une **corde**.
- La petite portion de cercle comprise entre  $M$  et  $N$  est appelée un **arc** du cercle  $\mathcal{C}$ . On le note  $\widehat{MN}$ .
- La zone délimitée par le cercle est appelée **disque** de centre  $O$  et de rayon 2 cm.

## 2. Propriétés

1) Tous les points d'un cercle sont situés à la même distance du centre du cercle.

2) Tous les points situés à la même distance d'un point  $O$  appartiennent à un cercle de centre  $O$



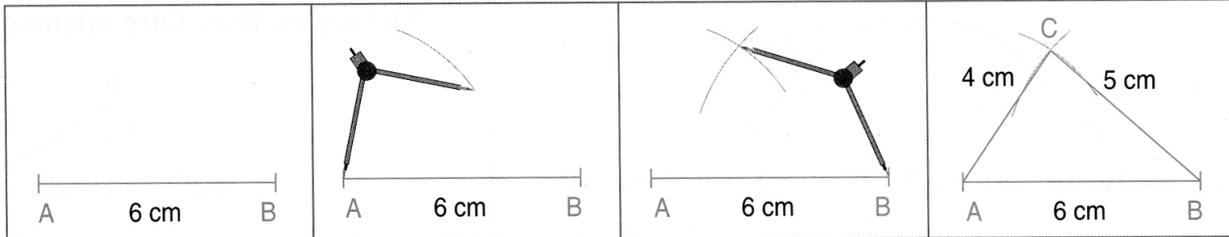
### 3. Longueurs et figures connues

#### a) Méthode : Construire un triangle

**Exemple :** Construire le triangle ABC

tel que  $AB = 6\text{ cm}$  et  $AC = 4\text{ cm}$  et  $BC = 5\text{ cm}$ .

**Schéma  
à main  
levée :**



(1) Tracer [AB].

(2) tracer un arc de cercle de centre A et de rayon 4 cm.

(3) tracer un arc de cercle de centre B et de rayon 5 cm.

(4) Les 2 arcs se coupent au point C. Tracer [CA] et [CB].

#### b) Des figures particulières

<p>Un <b>triangle isocèle</b> est un triangle qui a <b>deux</b> côtés de même mesure.</p> <p>Le côté opposé à son <b>sommet principal</b> s'appelle la <b>base</b>.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Sommet principal</i></p> <p style="text-align: center;"><i>ABC est un triangle isocèle en B.</i></p>
<p>Un triangle <b>équilatéral</b> est un triangle qui a <b>trois</b> côtés de même mesure.</p>	<p style="text-align: center;"><i>ABC est un triangle équilatéral</i></p>
<p>Un <b>losange</b> est un quadrilatère qui a ses 4 côtés de même mesure.</p>	<p style="text-align: center;"><i>ABCD est un losange.</i></p>