

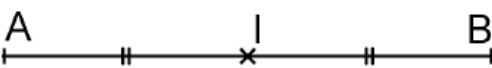
I – Longueur et milieu d'un segment (avec la règle graduée) :

1) **Le segment :**  est le segment [AB].

La **longueur d'un segment** est la **distance** entre ses deux **extrémités**.

Exemple : B : on écrit : $AB = 3 \text{ cm}$.

Remarque : AB est une quantité, [AB] est un ensemble de points alignés.

2) **Milieu :**  Le **milieu** d'un segment est le point de ce segment situé à **égale distance** des deux extrémités.

Codage : On utilise ici le symbole " 2 fois.

Propriété :

Si I est le milieu de [AB] ,

alors $AI = IB = \frac{AB}{2}$: I est à égale distance des extrémités du segment [AB].

Propriété (réciproque) :

Si I est à égale distance des extrémités du segment [AB] : $AI = IB$,
alors I est le milieu de [AB].

II – Cercle (avec le compas) :

1) **Définitions :**

Un **cercle** est l'ensemble de tous les points situés à **égale distance** d'un **centre**.

→ un cercle est défini par **son centre** et par **son rayon**.

[OA] est un **rayon** du cercle (C).

[EF] est un **diamètre** du cercle (C).

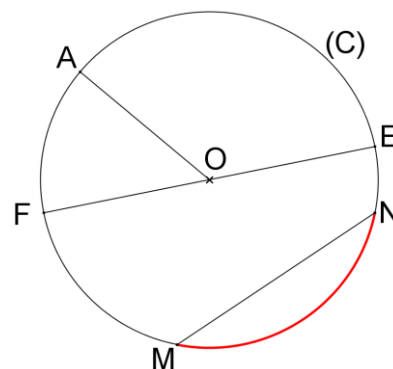
→ On dit que E et F sont **diamétralement opposés**.

Une **corde** est un **segment** joignant deux points du cercle.

→ [MN] est une **corde** du cercle (C).

Un **arc de cercle** est une **portion de cercle** comprise entre 2 points du cercle.

→ MN est un **arc** du cercle (C).



2) **Propriétés :**

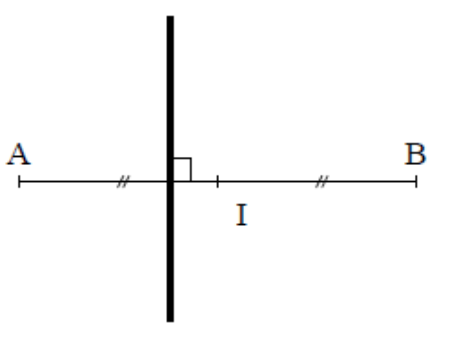
- Les diamètres sont deux fois plus grands que les rayons.
- Le centre du cercle est le milieu de tous les diamètres.
- Si plusieurs points sont à égale distance d'un point O, tous ces points appartiennent à un même cercle de centre O.

Ex : Tracer un segment [AB] tel que $AB = 4,8 \text{ cm}$.
Tracer alors le cercle de diamètre [AB].

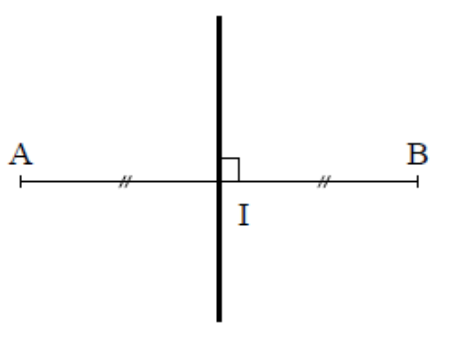
III – Médiatrice d'un segment (avec le compas ou avec une équerre) :

Définition

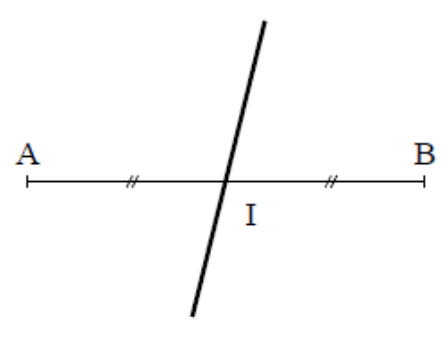
La **médiatrice** d'un segment est la **droite perpendiculaire** à un segment **en son milieu**.



La droite ne passe pas par le milieu.



Ceci est la médiatrice



La droite n'est pas perpendiculaire

Définition

La **médiatrice** d'un segment est l'ensemble de **tous les points situés à égale distance de ses extrémités**.

Propriété 1 :

Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, il est situé à égale distance (équidistant) des extrémités de ce segment.

Propriété 2 :

Si un point est situé à égale distance (équidistant) des extrémités d'un segment, alors il appartient à la médiatrice de ce segment.