

Médiatrice

I. Cercle

1) Définition

A désigne un point et r un nombre positif

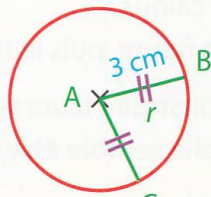
- le cercle de centre A et de rayon r est l'ensemble des points situés à la même distance r du point A
- Le disque de centre A et de rayon r est l'ensemble des points situés à distance du point inférieur ou égale à R.

2) Exemples

Le **cercle** de centre A et de rayon 3 cm est l'ensemble de tous les points situés à une distance de 3 cm du point A.

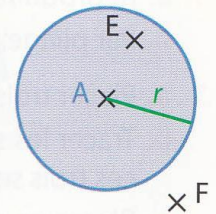
Les segments [AB] et [AC] sont des rayons de ce cercle.

Ils ont tous la même longueur : 3 cm.



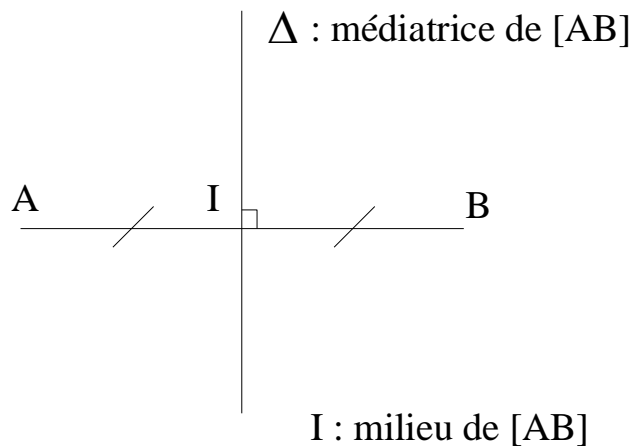
Le **disque** de centre A et de rayon 3 cm est l'ensemble de tous les points situés à une distance inférieure ou égale à 3 cm du point A : c'est la zone colorée en bleu.

La distance entre A et E est inférieure à 3 cm, la distance entre A et F est supérieure à 3 cm.



II. Médiatrice d'un segment

1) Définition

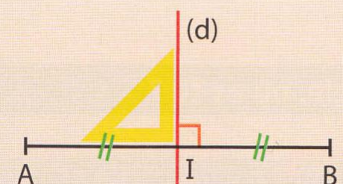


La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.

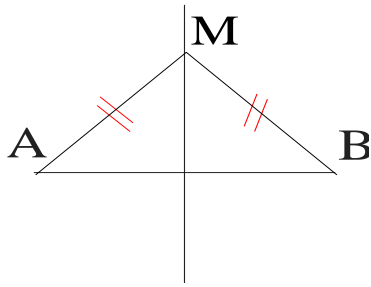
2) Remarque

On peut construire une médiatrice à l'aide d'une équerre graduée :

- On place le milieu I du segment [AB].
- On trace la droite (d) perpendiculaire au segment [AB] au point I.



3) Propriétés



Si M appartient à la médiatrice d'un segment $[AB]$ alors il est équidistant des extrémités de ce segment. ($MA = MB$)

Si M est équidistant de deux points A et B alors il est sur la médiatrice du segment $[AB]$.

4) Construction au compas

Pour construire la médiatrice d'un segment, il suffit de construire deux points à égale distance des extrémités.

