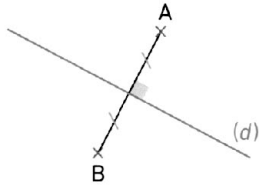


## Médiatrice d'un segment

Objectifs : Connaître la médiatrice d'un segment.  
Connaître et utiliser les propriétés de la médiatrice d'un segment.  
Savoir construire la médiatrice d'un segment au compas.

I) **DÉFINITION** La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et qui le coupe en son milieu.

Exemple

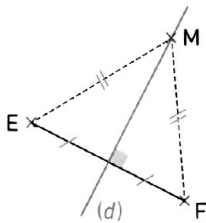


La droite  $(d)$  est la médiatrice du segment  $[AB]$ .

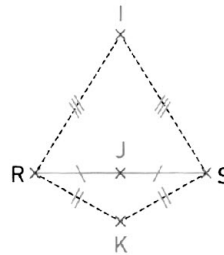
II) **PROPRIÉTÉS**

- Si un point est situé sur la médiatrice d'un segment, **alors** ce point est équidistant des extrémités de ce segment.
- Si un point est équidistant des extrémités d'un segment, **alors** ce point appartient à la médiatrice de ce segment.

Exemples



Le point  $M$  appartient à la médiatrice  $(d)$  du segment  $[EF]$ . On a donc  $ME = MF$ .



Les points  $I, J$  et  $K$  sont tous équidistants des extrémités du segment  $[RS]$  : ils appartiennent donc tous à la médiatrice de ce segment.

III) **Méthode (CONSTRUCTION DE LA MÉDIATRICE D'UN SEGMENT  $[AB]$  au compas)**

1. On ouvre le compas d'une longueur environ égale à  $AB$ .
2. On pique sur l'une des extrémités et on trace un arc de cercle de chaque côté du segment  $[AB]$ .
3. On répète l'étape précédent, mais en piquant sur l'autre extrémité.
4. Ces 4 arcs de cercle doivent se couper en deux points que l'on relie : c'est la médiatrice ! Si les arcs ne se coupent pas, il faut répéter les étapes 2 et 3 afin de les prolonger.

Illustration :

