

Chapitre 6 : Médiatrice

On considère deux villes A et B.

On veut construire une autoroute mais, pour minimiser les nuisances sonores, on veut qu'elle passe à la même distance de A et de B. Où va-t-elle passer ?

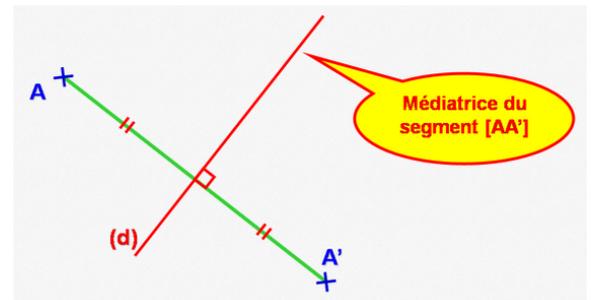
A
x

B
x

I) Médiatrice

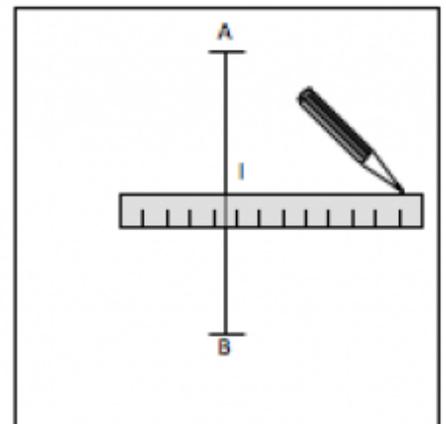
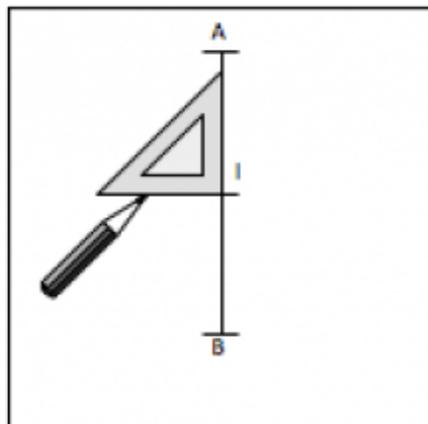
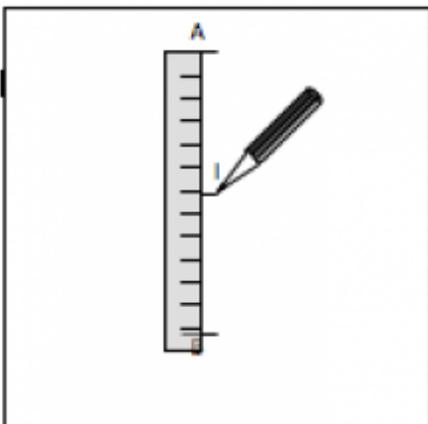
Définition :

La **médiatrice** d'un segment est la perpendiculaire qui passe par le milieu de ce segment.



Méthode 1 :

Pour la tracer, on mesure le milieu du segment puis, à l'aide d'une équerre, on trace la perpendiculaire.



II) Distance et médiatrice

On considère un segment $[AB]$.

Propriété :

Si un point M appartient à la médiatrice de $[AB]$, alors $AM = BM$.

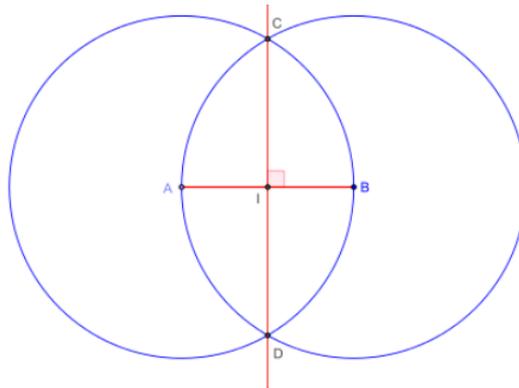
Et si un point P est situé à égale distance de A et B (donc $AP = BP$) alors, forcément, le point P appartient à la médiatrice de $[AB]$.

Méthode 2 :

On peut utiliser un compas pour tracer la médiatrice d'un segment $[AB]$.

On choisit un écart (peu importe la longueur, il faut juste qu'il soit plus grand que la moitié du segment). On trace un cercle de centre A et un autre de centre B .

Puis on relie les deux points d'intersections de ces cercles, la droite obtenue est la médiatrice de $[AB]$.



Remarques :

- Il n'est pas nécessaire de tracer les cercles en entier, il suffit de tracer des arcs de cercles qui se croisent.
- Vous devrez laisser les traits de constructions, on n'efface pas les arcs de cercles (on peut effacer une partie du cercle par contre).
- Cette méthode est plus précise que la méthode à l'équerre et doit être, si possible, celle à utiliser.

