

Chapitre 2 :

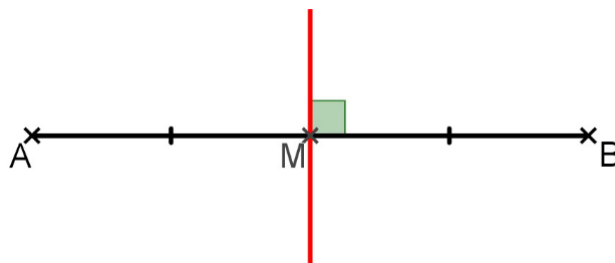
Médiatrices d'un triangle

Thème : Espace et géométrie

- Connaître les propriétés des médiatrices et du cercle circonscrit dans le cas de triangles particuliers.
 - ↪ *En 6e, l'élève a prouvé que les médiatrices d'un triangle sont concourantes et il sait tracer le cercle circonscrit. En 5e, il le trace dans les triangles particuliers. Il observe puis admet aussi qu'un triangle rectangle est inscrit dans un demi-cercle dont le diamètre est l'hypoténuse. Ces propriétés seront démontrées en 4e.*
- Utiliser les propriétés de la médiatrice.

Définition

La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son milieu.

Exemple 1:

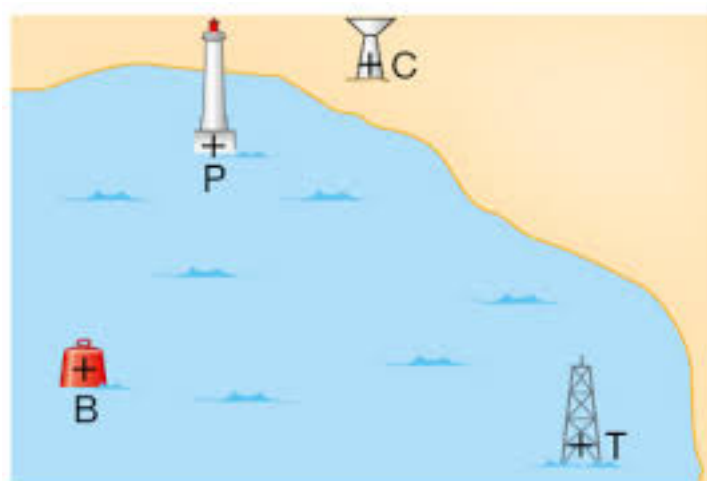
Exemple 2: Tracer un segment $[AB]$ de longueur 6cm ainsi que sa médiatrice.

Propriété

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

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

Exemple 3: Cette année, les nageurs sauveteurs souhaitent placer leur bateau de surveillance à égale distance du phare (situé au point B) et de la bouée (située au point B). Où vont-ils se trouver ?

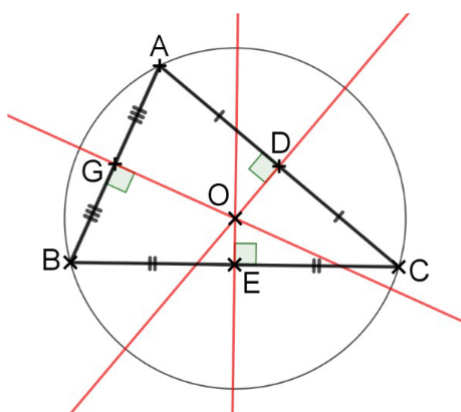


Exemple 4: En utilisant la règle graduée, tracer la médiatrice du segment $[JL]$.



Propriété

Dans un triangle, les médiatrices des trois côtés sont concourantes : elles passent par un même point, qui est le centre du cercle passant par les sommets du triangle.



Définition

Le cercle qui passe par les trois sommets du triangle est appelé cercle circonscrit au triangle.