

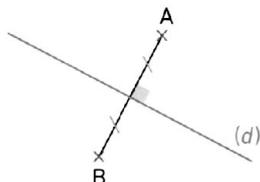
Objectifs :

- Résoudre des problèmes de géométrie plane, prouver un résultat général, valider ou réfuter une conjecture.
- Médiatrice d'un segment.
- Triangle : hauteurs

## I) Médiatrice d'un segment :

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

Exemple

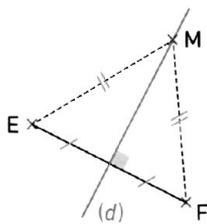


La droite (d) est la médiatrice du segment [AB].

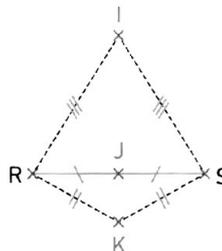
2) **PROPRIÉTÉS**

- 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  $ME = MF$ .



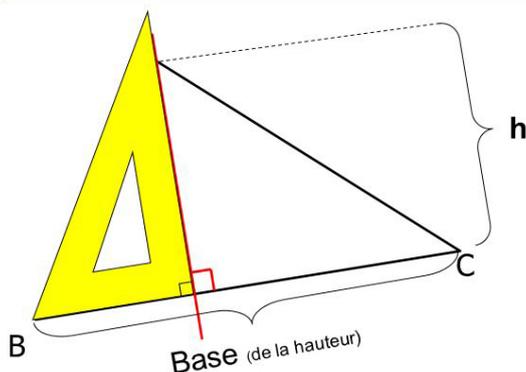
Les points I, J et K sont tous équidistants des extrémités du segment [RS] : ils appartiennent donc tous à la médiatrice de ce segment.

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

Voir sur <http://urbanmathproject.free.fr/documents.php> - activité + vidéo

## II) Hauteurs d'un triangle :

**Définition** : dans un triangle, une hauteur est une droite qui passe par un sommet et qui coupe perpendiculairement le côté opposé à ce sommet.



Par abus de langage on désignera aussi comme hauteur la longueur comprise entre le sommet et son côté opposé : **h**

On appellera ici le côté [BC] la base de la hauteur.