

Chapitre 2 : Droites des milieux dans un triangle

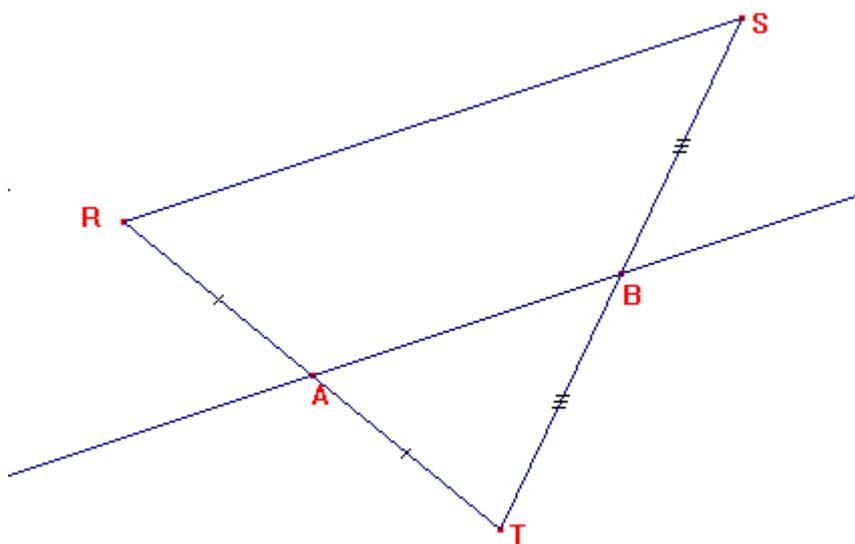
1. Avec deux milieux

Propriété :

Si dans un triangle, une droite passe par les milieux de deux côtés alors elle est parallèle au troisième côté

Exemple

Sur la figure ci-dessous justifier que les droites (AB) et (RS) sont parallèles.



- Je sais que ,dans le triangle RST, le point A est le milieu du segment [RT] et que le point B est le milieu du segment [ST],
- Or si dans un triangle, une droite passe par les milieux de deux côtés alors elle est parallèle au troisième côté,
- Donc les droites (AB) et (RS) sont parallèles.

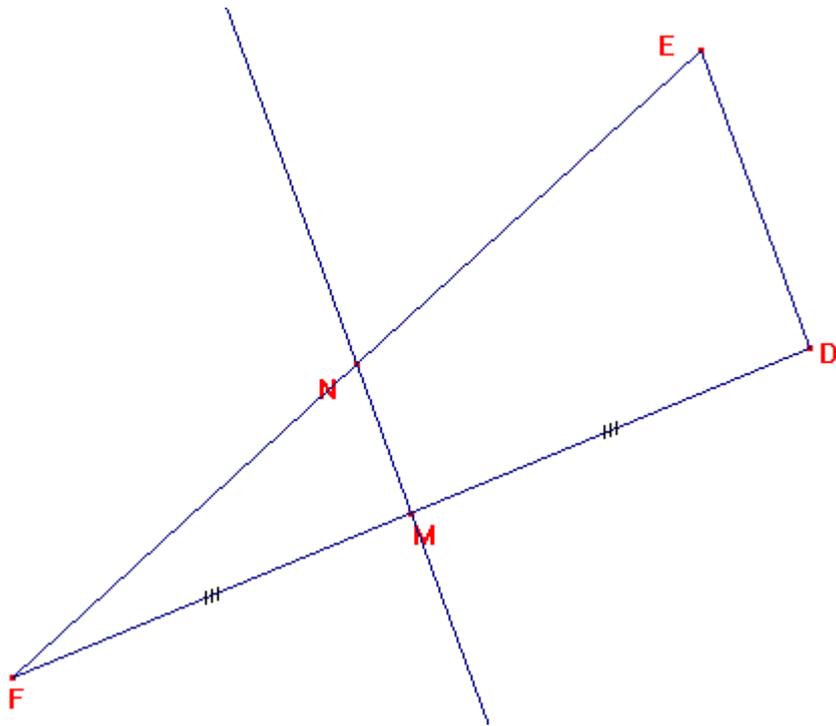
2. Avec un milieu et une droite parallèle

Propriété :

Si dans un triangle, une droite passe par le milieu d'un côté et qu'elle est parallèle à un deuxième côté alors elle coupe le troisième côté en son milieu.

Exemple

Sur la figure ci-dessous où les droites (MN) et (ED) sont parallèles, justifier que le point N est le milieu du segment [EF].



- Je sais que ,dans le triangle DEF, le point M est le milieu du segment [FD] et que les droites (MN) et (ED) sont parallèles,
- Or si dans un triangle, si dans un triangle, une droite passe par le milieux d'un côté et qu'elle est parallèle à un deuxième côté alors elle coupe le troisième côté en son milieu,
- Donc N est le milieu du segment [EF].

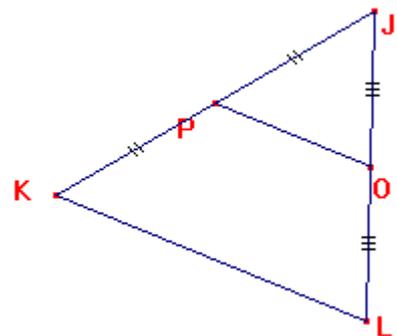
3. Propriété sur les longueurs

Propriété :

Si dans un triangle, un segment joint les milieux de deux côtés alors sa longueur est égale à la moitié de la longueur du troisième côté.

Exemple

Sur la figure ci-contre, comparer les longueurs PO et KL.



- Je sais que ,dans le triangle JKL, le point P est le milieu du segment [KJ] et que le point O est le milieu du segment [JL],
- Or si dans un triangle, une segment joint les milieux de deux côtés alors sa longueur est égale à la moitié de la longueur du troisième côté,
- Donc $PO = \frac{KL}{2}$.