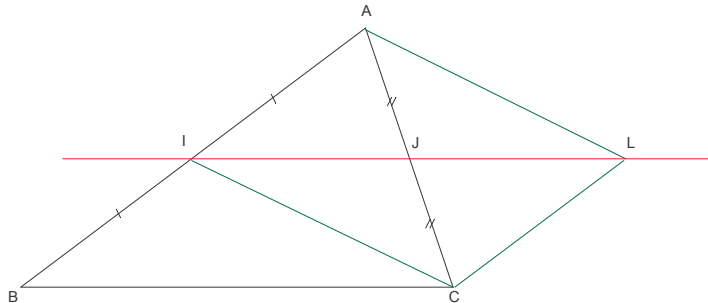


CHAPITRE 6 TRIANGLES ET DROITES PARALLELES

Commentaire : Les figures de ce chapitre ont été réalisées grâce au logiciel Euclid. Disponible gratuitement sur le site <http://mathocollege.free.fr/logiciels/euclid/euclid.html>

1. Droite des milieux



Soit ABC un triangle quelconque.

Hypothèses : I milieu de [AB] et J milieu de [AC]

Conclusion : (IJ) // (BC)

(Voir Démonstration sur la Fiche méthode)

Hypothèses : I milieu de [AB] et J milieu de [AC]

Conclusion : $IJ = \frac{1}{2} BC$

Théorème 1 :

Dans un triangle, si une droite passe par les milieux de deux côtés, alors elle est parallèle au troisième côté.

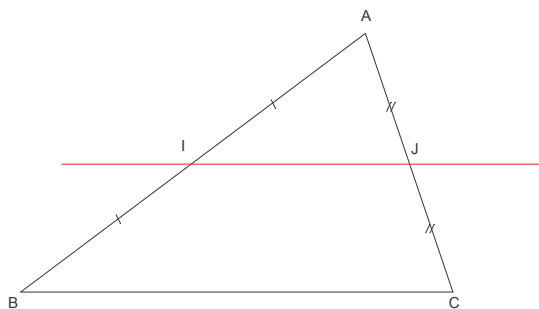
P 156 n° 3, 5 et 8

Théorème 2 :

Dans un triangle, le segment joignant les milieux de deux côtés a pour longueur la moitié de la longueur du troisième côté.

P156 n°1 et 7

2. Droite parallèle à un côté et passant par un milieu



Hypothèses : I milieu de [AB]
(IJ) // (BC)
 $J \in (AC)$

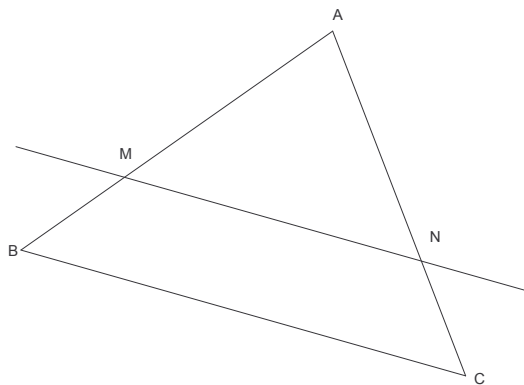
Conclusion : J milieu de [AC]

Théorème 3

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

P 157 n° 12, 13 et 17

3 . Droite parallèle à un côté (propriété de Thalès)



Hypothèses : $M \in [AB]$
 $N \in [AC]$
 $(MN) \parallel (BC)$

Conclusion : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

Théorème :

Dans un triangle ABC :

- si M est un point du côté [AB]
- si N est un point du côté [AC]
- si $(MN) \parallel (BC)$

alors $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

P 158 et 159
n°27, 28, 30, 32, 36