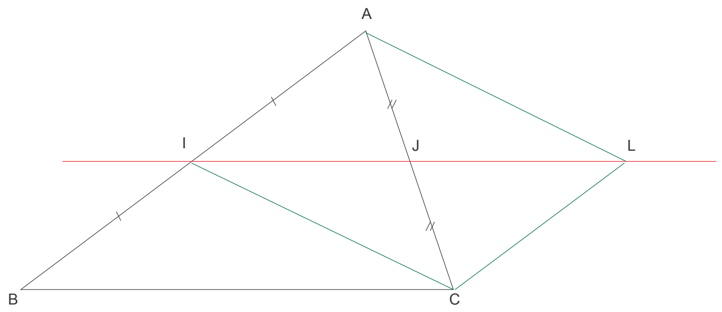
CHAPITRE 6
TRIANGLES ET DROITES PARALLELES

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)

Théorème 1 :
Dans un triangle, si une droite passe par les milieux de deux côtés, alors elle est parallèle au troisième côté.

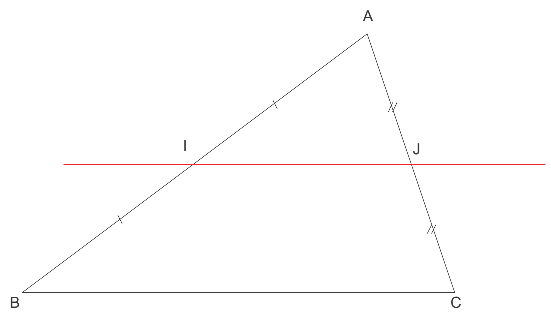
P 156 n° 3, 5 et 8

Hypothèses : I milieu de [AB] et J milieu de [AC]
Conclusion : IJ = $\frac{1}{2}$ BC

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*



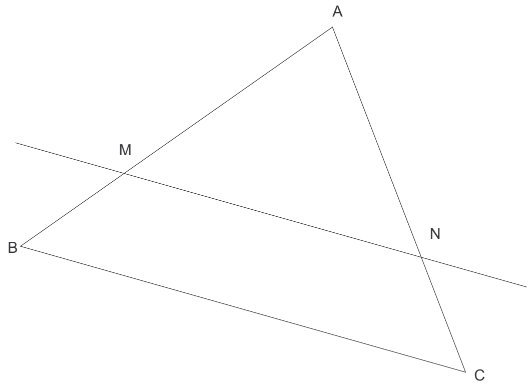
Hypothèses : I milieu de [AB]
(IJ) // (BC)
J $\in$ (AC)

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) // (BC)

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

Théorème :
Dans un triangle ABC :

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

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

P 158 et 159
n°27, 28, 30, 32, 36