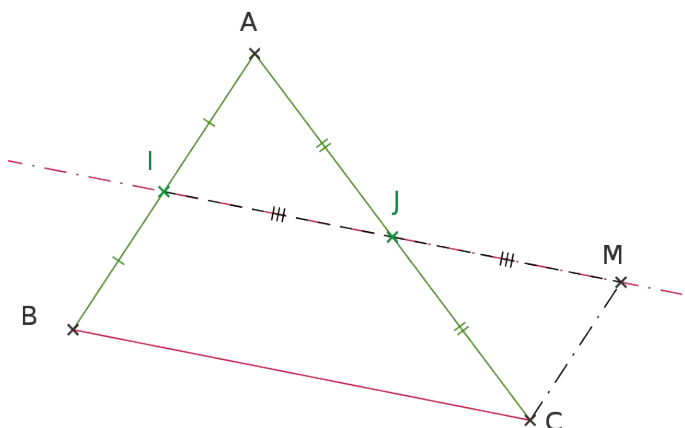


**I. MILIEUX ET PARALLÈLES**

1) Deux milieux



**P1 LA PROPRIÉTÉ DE LA DROITE DES MILIEUX DANS UN TRIANGLE**

Si une droite passe par les milieux de deux côtés d'un triangle,

ALORS elle est parallèle au 3<sup>e</sup> côté du triangle

Preuve : voir Activité 1p218

A l'aide de M, le symétrique de I par rapport à J, on prouve que BIMC est un parallélogramme

Une conséquence

**P2 LA PROPRIÉTÉ DU SEGMENT DES MILIEUX DANS UN TRIANGLE**

Si un segment relie les milieux de deux côtés d'un triangle,

ALORS il mesure la moitié de la longueur du 3<sup>e</sup> côté du triangle.

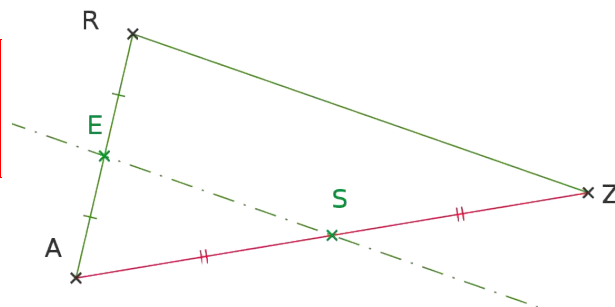
Preuve : On a démontré précédemment que **BIMC est un parallélogramme** alors **IM = BC** . Comme de plus J est le milieu de [IM] alors **JJ = 1/2 IM** soit **JJ = 1/2 BC**

2) Une parallèle et un milieu **P3**

Si une droite passe par le milieu d'un côté d'un triangle et si elle est parallèle à un 2<sup>e</sup> côté,

ALORS elle passe par le milieu du 3<sup>e</sup> côté du triangle.

Remarque : Sur toutes les figures précédentes on observe un **grand triangle** et un **petit triangle** qui est sa réduction à l'échelle 1/2 .



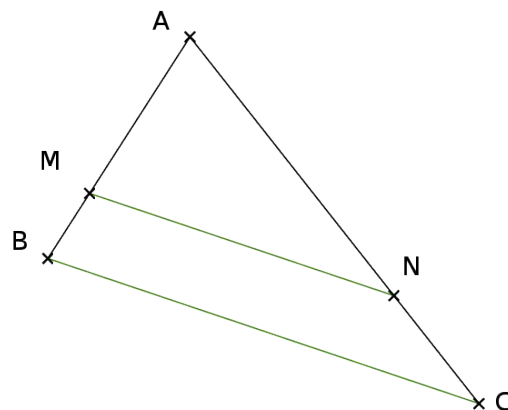
**II. PROPRIÉTÉ DES LONGUEURS PROPORTIONNELLES DANS UN TRIANGLE**

Si on a, dans un triangle ABC  $M \in [AB]$ ,  
 $N \in [AC]$ ,  
 et si  $(MN) \parallel (BC)$

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

le triangle AMN est une réduction du triangle ABC

**LE THÉORÈME DE THALÈS**



Exercices du livre travaillés pour le chapitre (à travailler pour le contrôle)

Thèmes	Compétences	Liste des exercices
Utilisation des propriétés du cours	les 3 propriétés des « milieux »	act 1 p 218, ex 11, 12, 13, 14, 15 p 228-229,
	le théorème de THALÈS	ex 19, 20, 22, 23 p 229, 24, 25 p 230 ,
Problèmes	rédigier une démonstration	ex 32, 33 p 230, ex 35, 36 p 231, ex 84 p 237.