

FICHE DE RAPPEL 3ème – Droites, parallèles, milieux

I. Théorèmes des milieux dans un triangle

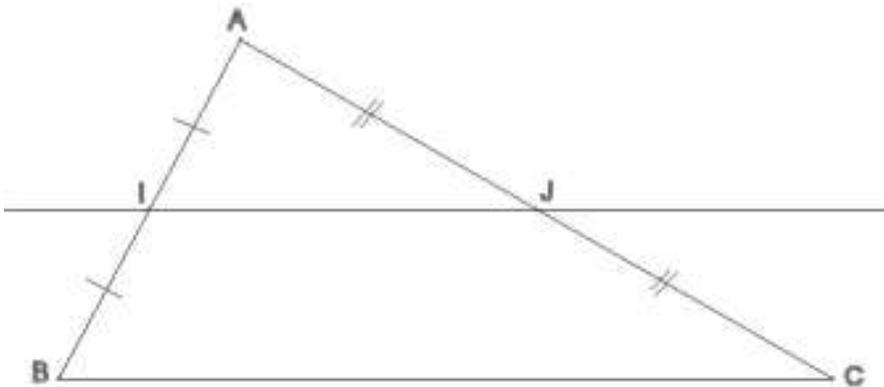
Théorème

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

ABC est un triangle.

I est le milieu de [AB], J est le milieu de [AC].

Montrer que (IJ) est parallèle à (BC).



On sait que :

- ABC est un triangle
- I est le milieu de [AB]
- J est le milieu de [AC]

Or : dans un triangle, si une droite passe par les milieux de 2 côtés, alors elle est parallèle au 3^{ème} côté

Donc : (IJ) est parallèle à (BC).

Théorème

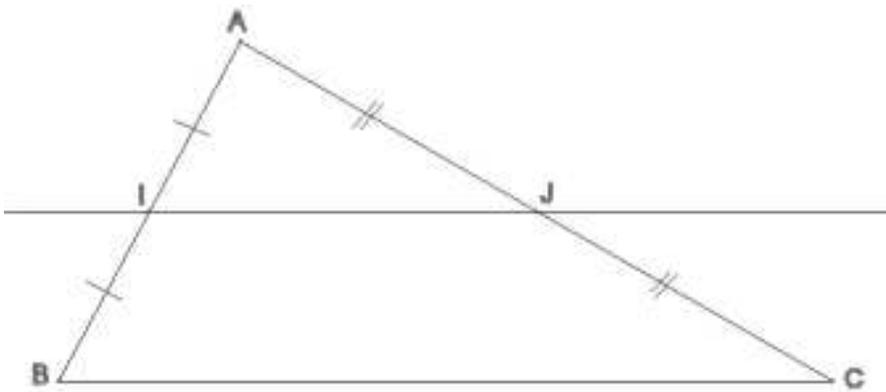
Dans un triangle, si un segment joint les milieux de deux côtés, alors il mesure la moitié du troisième côté.

ABC est un triangle.

I est le milieu de [AB], J est le milieu de [AC].

BC = 7 cm.

Calculer IJ.



On sait que :

- ABC est un triangle
- I est le milieu de [AB]
- J est le milieu de [AC]

Or : dans un triangle, si un segment joint les milieux de 2 côtés, alors il mesure la moitié du 3^{ème} côté

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

On remplace : $IJ = \frac{7}{2} = 3,5 \text{ cm.}$

II. Dans un triangle, droite parallèle à un côté et passant par un milieu

Théorème

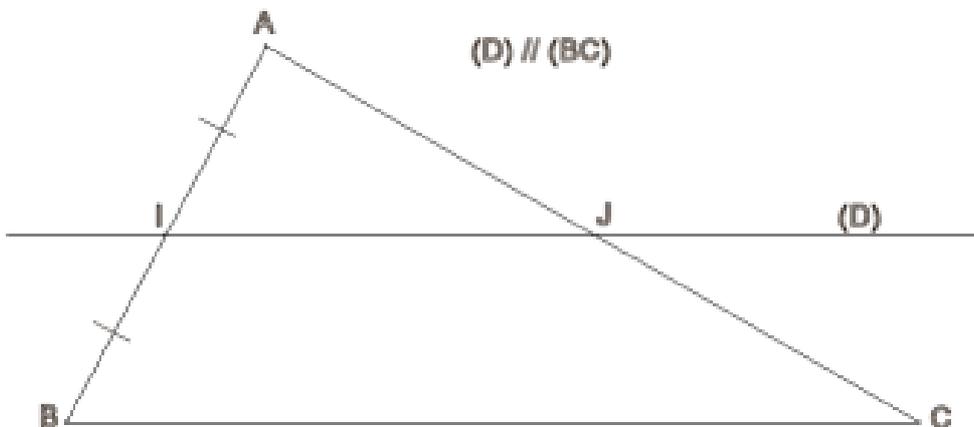
Dans un triangle, si une droite passe par le milieu d'un côté, et si elle est parallèle à un deuxième côté, alors elle coupe le troisième côté en son milieu.

ABC est un triangle.

I est le milieu de [AB], J est un point de [AC].

(IJ) est parallèle à (BC).

Montrer que J est le milieu de [AC].



On sait que :

- ABC est un triangle
- I est le milieu de [AB]
- J appartient à [AC]
- (IJ) est parallèle à (BC)

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

Donc : J est le milieu de [AC].