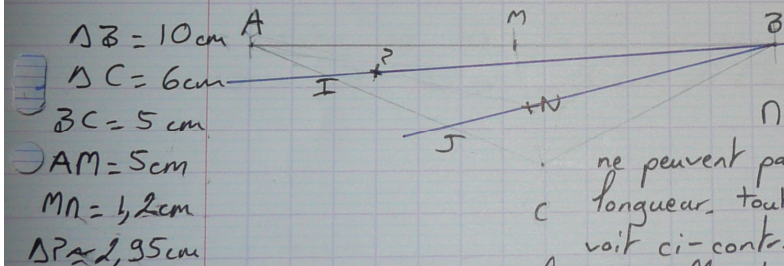


Maths DM n°2

Dans un triangle quelconque ABC , M est le milieu de $[AB]$, N est le milieu de $[NC]$, P est le milieu de $[AN]$. La droite (BP) coupe $[AC]$ en I et la droite (BN) coupe $[AC]$ en J .

Les segments $[AI]$ et $[AJ]$ peuvent-ils avoir la même longueur.



- $AB = 10 \text{ cm}$
- $AC = 6 \text{ cm}$
- $BC = 5 \text{ cm}$
- $AM = 5 \text{ cm}$
- $MN = 1,2 \text{ cm}$
- $AP = 2,95 \text{ cm}$
- $AI = 1,5 \text{ cm}$
- $AJ = 1,5 \text{ cm}$

Non, $[AI]$ et $[AJ]$ ne peuvent pas avoir la même longueur, tout d'abord, cela se voit ci-contre et peut se mesurer.

J'ai essayé avec 2 figures différentes sur geogebra en bougeant plusieurs fois tout les points $[AI]$ et $[AJ]$ n'ont jamais eu la même mesure! J'ai aussi cherché le théorème de Thalès, que je n'ai jamais trouvé en ayant fait plusieurs figures, bougeant les points, et même en retournant les feuilles. Je pense qu'il aurait fallu que la droite (BP) soit parallèle à la droite (BA) pour que l'on y trouve

Thalès (son théorème) et ainsi on aurait pu obtenir $\frac{AI}{AS} = \frac{BM}{BA}$ *, et $[AI]$ aurait eu la même longueur que $[AJ]$

* puisque M est au milieu de son segment.

Où alors on aurait pu trouvé dans le triangle BNJ , mais il aurait fallu que $[IP]$ soit parallèle à $[NJ]$ pour trouver le théorème de Thalès.