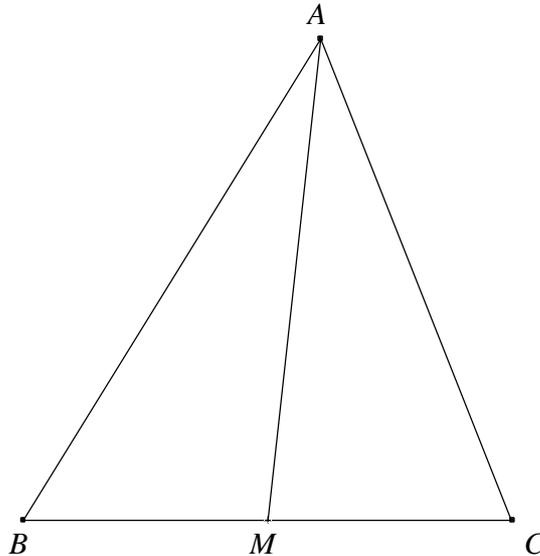


Corrigé du devoir n°26

Exercice 1

Programme de construction :

- Tracer $[BC]$ de 6 cm
- Placer M le milieu de $[BC]$.
- Tracer un arc de centre M , de rayon 6 cm.
- Tracer un arc de centre B , de rayon 7 cm.
- Ils se coupent en A .



Exercice 2

1. Montrons que $(AI) \perp (BC)$

Soit (D) l'axe de symétrie du triangle ABC .

B et C sont symétriques par rapport à (D) .

J et K étant les milieux de $[AB]$ et $[AC]$, ils sont symétriques par rapport à (D) car la symétrie conserve les milieux.

Donc (BJ) et (KC) sont symétriques par rapport à (D) . Elles se coupent donc sur l'axe de symétrie. I étant un point de (D) , $(AI) \perp (BC)$.

2. Montrons que NMP est isocèle.

Soit (D) la médiatrice de $[NP]$.

Les médianes ont la même longueur, donc $NG = PG$. De ce fait, G est un point de (D) .

$[MG]$ est la troisième médiane dans le triangle NMP ; elle passe par G et par le milieu de $[NP]$, tout comme (D) ; elles sont donc confondues et de ce fait M est un point de (D) . Donc NMP est isocèle de sommet M .

Exercice 3

O est le milieu de $[DB]$ donc $[IO]$ est une médiane dans IDB .

O est le milieu de $[AC]$ donc $[IO]$ est une médiane dans IAC .

G est situé aux $2/3$ de IO à partir de I .

Exercice 4

I est le milieu de $[AB]$, donc $[IJ]$ est une médiane dans JAB .

J est le milieu de $[DC]$, donc $[IJ]$ est une médiane dans IDC .

G_1 , le centre de gravité de JAB est situé aux $2/3$ de IJ à partir de J .

G_2 , le centre de gravité de IDC est situé aux $2/3$ de IJ à partir de I .