

Devoir n°3

Exercice 1

ABC est un triangle tel que $BC = 6$ cm, $AB = 7$ cm et la médiane $[AM]$ relative à $[BC]$ mesure 6 cm.

- 1. Rédiger le programme de construction.*
- 2. Construire le triangle.*

Exercice 2

- 1. ABC est un triangle isocèle de sommet principal A ($AB = AC$). Les médianes issues de B et de C se coupent en I.
Démontrer que (AI) est perpendiculaire à (BC) .*
- 2. Dans un triangle MNP, les médianes issues de N et P sont de même longueur.
Démontrer que le centre de gravité G du triangle MNP est sur la médiatrice de $[NP]$
Démontrer que le triangle MNP est isocèle.*

Exercice 3

*Tracer un parallélogramme ABCD de centre O.
Placer un point I à l'intérieur de ABCD.*

- 1. Montrer que les triangles IDB et IAC ont une médiane en commun.*
- 2. Préciser la position des centres de gravité de chacun de ces triangles.*

Exercice 4

A, B, C et D sont quatre points quelconques non alignés. I est le milieu de $[AB]$ et J est le milieu de $[DC]$.

- 1. Montrer que les triangles JAB et IDC ont une médiane en commun.
Préciser la position des centres de gravité de chacun de ces triangles*