

Maths EB7 – Triangles superposables

Problème 1 : Trace un triangle ABC isocèle en A ; E et F sont les milieux respectifs de [AB] et [AC]. I est le milieu de [BC].

- a) Comparer AE et AF.
- b) Montrer que les triangles IEB et IFC sont superposables.
- c) Donner les éléments homologues de ces 2 triangles.

Problème 2 : Trace un segment [AB] de longueur 8 cm et de milieu O.

Trace la médiatrice (d) de [AB] et placer un point E sur (d).

- a) Montrer que les 2 triangles EOA et EOB sont superposables.
- b) Que représente (EO) pour l'angle $\widehat{AEB}$?

Problème 3 : Trace un triangle ABC isocèle en A ; la bissectrice de $\widehat{ABC}$ coupe [AC] en J et la bissectrice de $\widehat{ACB}$ coupe [AB] en K. Les 2 bissectrices se coupent en O.

- a) Quelle est la nature du triangle BOC ?
- b) Montrer que les triangles BOK et COJ sont superposables.

Problème 4 : ABC est un triangle isocèle de sommet principal A.

[AM] la médiane relative à [BC] .

Place les points E et F tel que : E symétrique de A par rapport à B

Et F symétrique de M par rapport à B.

- a) Quelle est la nature du triangle ABM ?
- b) Compare les 2 triangles ABM et BEF.
En déduire la nature du triangle BEF.

Problème 5 : ABC est un triangle isocèle en A .Place le point M milieu de [BC].

Placer le point F symétrique de A par rapport à B.

Tracer la perpendiculaire à (BC) passant par F elle coupe (BC) en E.

- a) Montrer que les 2 droites (AM) et (EF) sont parallèles .
- b) Montrer que les triangles ABM et EBF sont superposables.
- c) Tracer la demi-droite [Bx) telle que [BE) soit la bissectrice de $\widehat{FBx}$ elle coupe (EF) en D.

Montrer que les droites (BD) et (AC) sont parallèles.