

DEVOIR - GEOMETRIE - CHAPITRE 4 - LES TRIANGLES ISOMETRIQUES

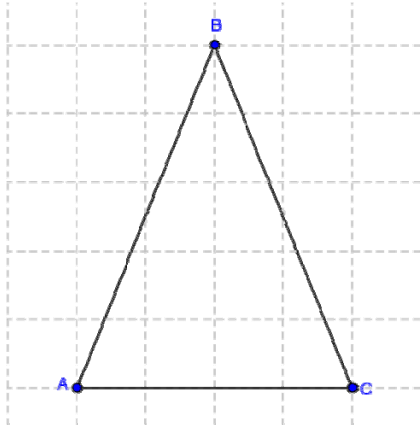
Théorie :

- Savoir définir une isométrie
- Savoir définir des figures isométriques
- Savoir énoncer les 3 critères d'isométrie des triangles.

Exercices

a) Démonstration dirigée

Démontrez que dans tout triangle isocèle, les médianes relatives aux côtés de même longueur ont même longueur.



HYPOTHESE :

ABC, triangle isocèle

⇔ ①

⇔ ②

m_1 , médiane issue de A ⇔ ③

m_2 , médiane issue de C ⇔ ④

et ②, ③ et ④ :

THESE :

DEMONSTRATION

Considérons les triangles et On sait que :

..... = car :

..... = car :

..... = car :

On en déduit que les triangles sont isométriques car :

.....
.....

Or des triangles isométriques ont les côtés homologues de même longueur et on obtient donc :

.....

b) Dans ce cercle, les cordes [AB] et [CD] ont la même longueur. Démontrez que $|AD| = |CB|$

