

TRIANGLES ISOMETRIQUES



Exercice 1 :

Soit ABC un triangle

I , J et K sont respectivement les milieux des cotés $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$

Montrer que les triangles AKI et IBJ sont isométriques.

Exercice 2 :

Soit $ABCD$ un parallélogramme, H est la projection orthogonale de B sur (AC) et K la projection orthogonale de D sur (AC)

Montrer que les triangles ABH et CDK sont isométriques

Exercice 3 :

ABC un triangle rectangle et isocèle en A .

I est le milieu de $[BC]$

E un point de $[AC]$ et F un point de $[AB]$ tel que $AE = BF$

- 1) Montrer que AIE et BEF sont isométriques.
- 2) En déduire la mesure de l'angle $E\hat{I}F$

Exercice 4 :

Soit ABC un triangle tel que $\hat{BAC}$ un angle aigu et $AC < AB$

(Δ) la médiatrice de $[BC]$ coupe la bissectrice (AE) de $\hat{BAC}$ en M

Soit H la projection orthogonale de M sur (AB)

Soit K la projection orthogonale de M sur (AC)

- 1) Comparer les triangles AHM et AKM puis les triangles BHM et CKM
- 2) En déduire que $AH = \frac{1}{2}(AB + AC)$ et $AK = \frac{1}{2}(AB - AC)$
- 3)

Exercice 5 :

$ABCD$ un parallélogramme

La parallèle à (AC) passant par B coupe (AD) et (DC) respectivement en E et F .

- 1) Montrer que ADC et BFC sont isométriques.
- 2) En déduire que CEF et CED ont même aire.