

Test de mathématique n° 13 : Isométries1. Enonce clairement et précisez les trois critères d'isométrie des triangles (3pts)

Voir dans le cours

2. Pour prouver que deux angles ont la même amplitude, qui puis-je faire dans le cadre des triangles isométriques ? (1pt)

Montrer que ce sont des angles homologues de triangles isométriques

3. Tout triangle dont une hauteur est médiatrice est isocèle. Démontre. (1+1+4 = 6pts)

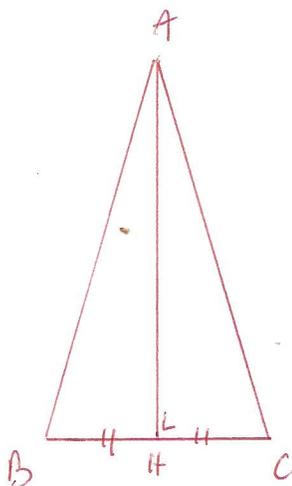
Qu'est-ce qu'une hauteur d'un triangle ?

Droite ou segment de droite issu d'un sommet et perpendiculaire au côté opposé.

Qu'est-ce qu'une médiane d'un triangle ?

Droite ou segment de droite issu d'un sommet et passant par le milieu du côté opposé.

Faire un dessin, écrire les données et la thèse et faire la démonstration.



Données ΔABC
 $[AH]$ hauteur
 $[AH]$: médiatrice.

Thèse : ΔABC est isocèle.

Dém : Soient les ΔAHB et ΔAHC

- $BH = CH$ car $[AH]$ est médiatrice
- $\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 90^\circ$ car $[AH]$ est médiatrice
- $AH = AH$ car $[AH]$ est un côté commun.

\Downarrow \simeq critère

$\Delta AHB \simeq \Delta AHC$

Les côtés homologues ont même longueur

\Downarrow
 $AB = AC$ et ΔABC est isocèle.