

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. Démontrez. (1+1+4 = 6pts)

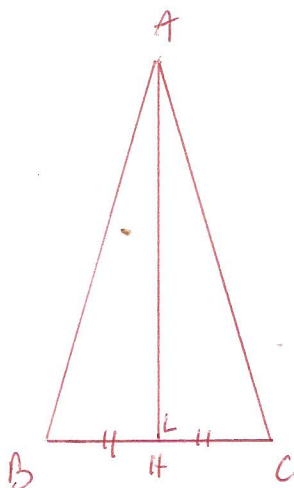
Qu'est-ce qu'une hauteur d'un triangle ?

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 $\triangle ABC$
 $[AH]$ hauteur
 $[AH]$: médiatrice.

Thèse : $\triangle ABC$ est isocèle.

Dém : Soient les $\triangle AHB$ et $\triangle AHC$

- $BH = CH$ 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

$\triangle AHB \simeq \triangle AHC$

Les côtés homologues ont même longueur

\Downarrow
 $AB = AC$ et $\triangle ABC$ est isocèle.