

Test de mathématique n° 11 : Isométrie

1. Énonce correctement les trois critères d'isométrie des triangles. (3pts)

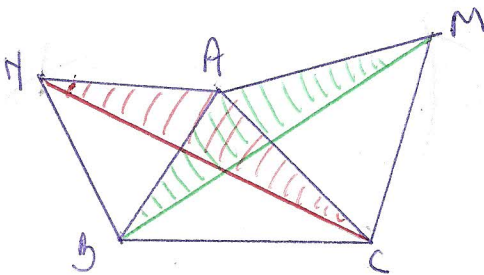
Voir cahier ou livre.

2. Dans le cadre des triangles isométriques, comment démontrer que deux segments sont de même longueur ? (1pt)

On démontre que ce sont des côtés homologues de triangles isométriques.

3. Exercice fait en classe

A l'extérieur du triangle ABC, on construit les triangles équilatéraux ACM et BAN. Prouver que $CN = BM$. Faire un dessin, écrire la thèse et démontrer en citant le numéro (voir question 1) du critère utilisé. (1+1+3 = 5pts)



Thèse $CN = BM$

Dém. Soit les $\triangle ABM$ et $\triangle ACM$

- $AN = AB$ car $\triangle BAN$ est équilatéral
- $AC = AM$ car $\triangle ACM$ est équilatéral
- $\widehat{NAC} = \widehat{BAM}$ car $\widehat{NAB} = \widehat{CAM} = 60^\circ$
donc $\widehat{NAB} + \widehat{BAC} = \widehat{CAM} + \widehat{BAC}$

\Downarrow critère

$\triangle ABM$ iso $\triangle ACM$

\Downarrow
Les côtés homologues ont même longueur

\Downarrow
 $CN = BM$.

4. Démontrez qu'un point de la bissectrice d'un angle est situé à égale distance des côtés de l'angle. Faire un dessin, écrire les données, la thèse et la démonstration. Écrivez le numéro du critère utilisé. (1+1+1+3 = 6pts) (verso éventuellement)

Pour mesurer la distance entre un point et une droite, il faut tracer une.....