



CONTRÔLE DE GÉOMÉTRIE

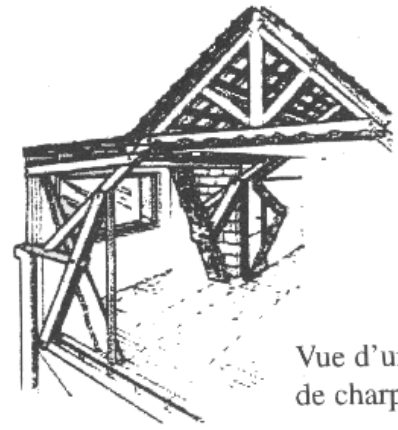
Exercice 1

Le schéma ci-dessous représente une ferme de charpente :

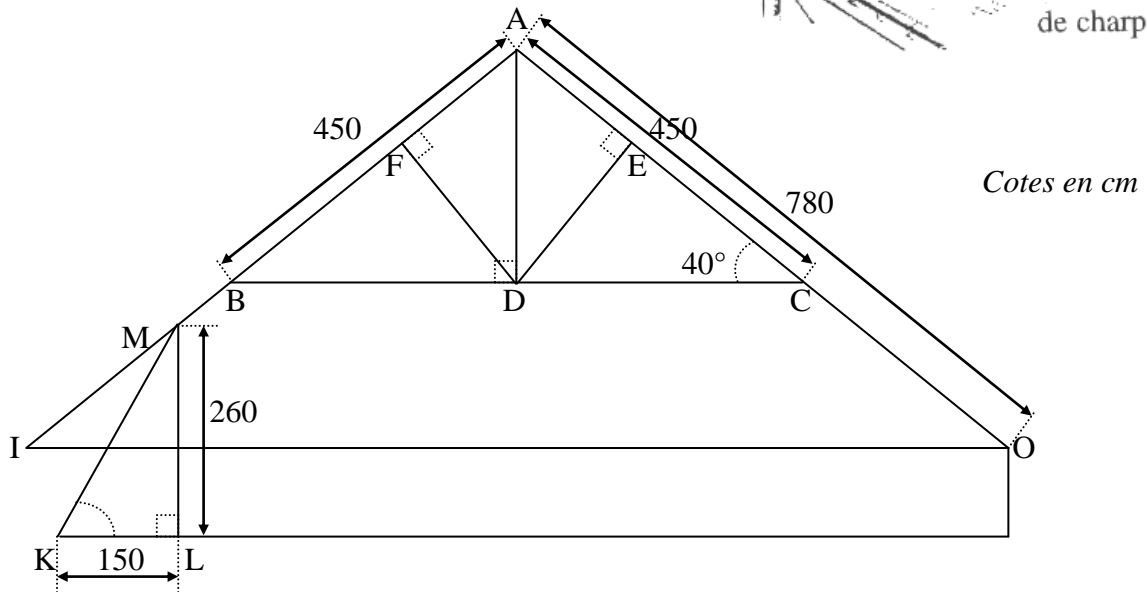
1) Donner la nature du triangle ABC. Justifier la réponse.

2) Calculer :

- a) la mesure de \widehat{BAC} ;
- b) la mesure de KM arrondie à 1 cm ;
- c) la mesure de \widehat{K} arrondie à 1 degré ;
- d) la mesure de BC arrondie à 1 cm.



Vue d'une ferme de charpente



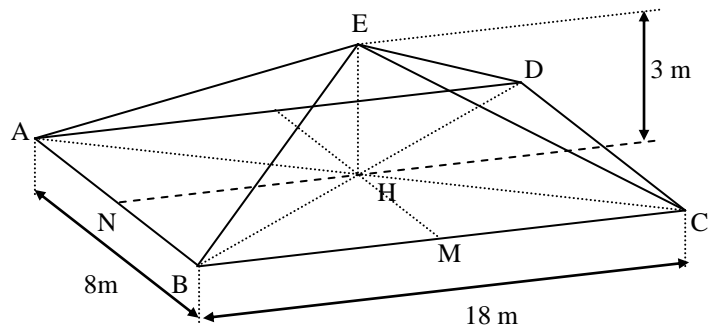
(D'après sujet de BEP secteur 2 groupement académique Est Session 2001)

Exercice 2

Un toit à quatre pentes est formé de quatre triangles isocèles de sommet principal E (voir dessin ci-après). La base ABCD est un rectangle.

On a : $AC = BD$, $AH = HC = BH = HD$, $AE = BE = EC = ED$.

- 1) Calculer la longueur AC. En déduire la longueur AH.
- 2) Calculer la longueur AE dans le triangle AEH rectangle en H.
- 3) Calculer la tangente des angles \widehat{ENH} et \widehat{EMH} .
- 4) Calculer les longueurs EN et EM.
- 5) Calculer l'aire totale du toit.



(D'après sujet de BEP secteur 2 académies de Guadeloupe et Martinique Session 2002)