

DEVOIR MAISON N°2

Exercice 1 :

La vue de face d'un hangar est représentée par le schéma ci-dessous.

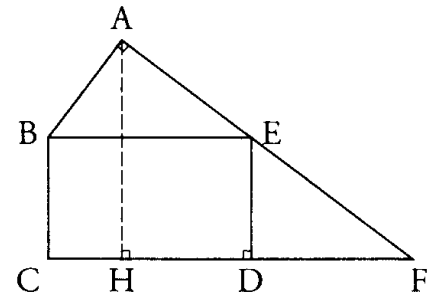
BCDE est un rectangle, BAE est un triangle rectangle en A, H est la projection orthogonale de A sur la droite (CD).

Les points A, E, F sont alignés ainsi que C, D, F.

On donne (l'unité étant le mètre) :

$$AB = BC = 6 ; EB = 10.$$

- 1) Calculer AE.
- 2) Sachant que $AF = 18$, calculer la hauteur AH du hangar.

**Exercice 2 :**

La figure donnée ne respecte pas les dimensions.

ABCD est un trapèze rectangle. Ses bases sont [AB] et [CD]. Ses angles ABC et BCD sont droits. Ses diagonales se coupent au point I.

Les mesures données sont en centimètres :

$$ID = 64, DC = 80, BC = 60, IA = 27$$

Prouver que les diagonales de ce trapèze sont perpendiculaires.

Indications : Commencer par calculer IB, puis IC.

