

Exercice 6: (4 points)

Pour construire un mur vertical, il faut parfois utiliser un coffrage et un éayage qui maintiendront la structure verticale, le temps que le béton sèche (figure 1).

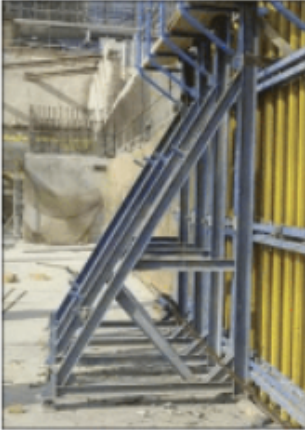


figure 1

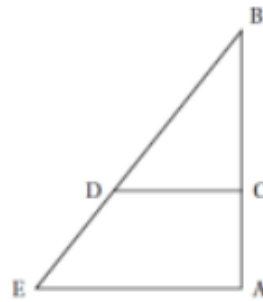


figure 2

Cet éayage peut se représenter par le schéma ci-dessus (figure 2). Les poutres de fer sont coupées et fixées de façon que :

- Les segments $[AB]$ et $[AE]$ sont perpendiculaires;
- C est situé sur la barre $[AB]$; D est situé sur la barre $[BE]$;
- $AB = 3,5\text{m}$; $AE = 2,625\text{m}$ et $CD = 1,5\text{m}$.

1) Calculer BE.

2) On admet, de plus, que (CD) et (AB) sont perpendiculaires.

A quelle distance de B est situé le point C?