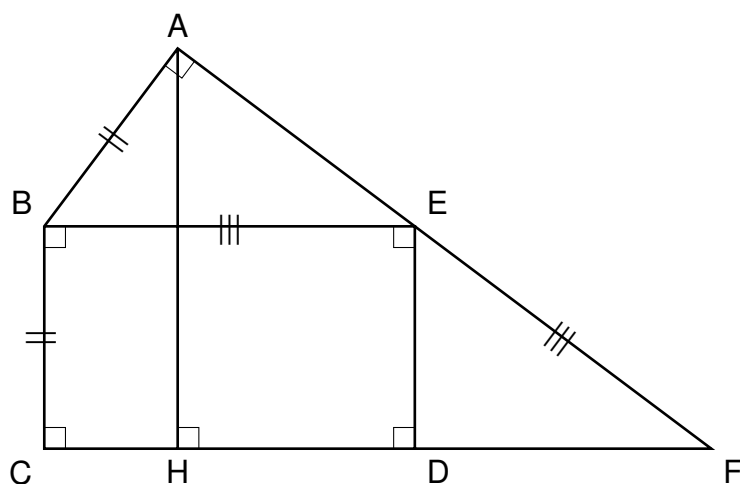


Sur la figure ci-dessous :

- BCDE est un rectangle, BAE est un triangle rectangle en A ;
- la perpendiculaire à la droite (CD) passant par A coupe cette droite en H ;
- les droites (AE) et (CD) se coupent en F.



On donne :

- $AB = BC = 4,2 \text{ cm}$ ;
- $EB = EF = 7 \text{ cm}$ .

1. Montrer que l'aire du rectangle BCDE est égale à  $29,4 \text{ cm}^2$ .
2. (a) Montrer que la longueur AE est égale à  $5,6 \text{ cm}$ .  
(b) Calculer l'aire du triangle rectangle ABE.
3. (a) Montrer que les droites (ED) et (HA) sont parallèles.  
(b) Calculer la longueur AH.