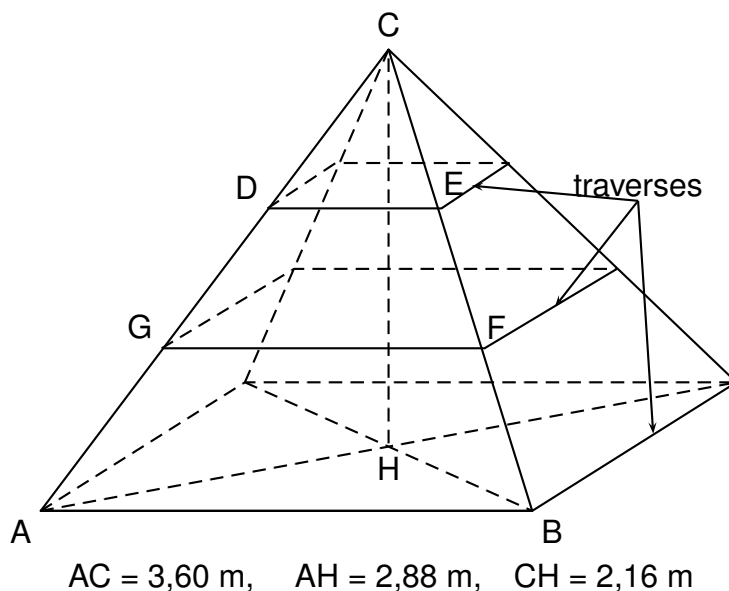


François aide son papa à reconstruire le faré du jardin.

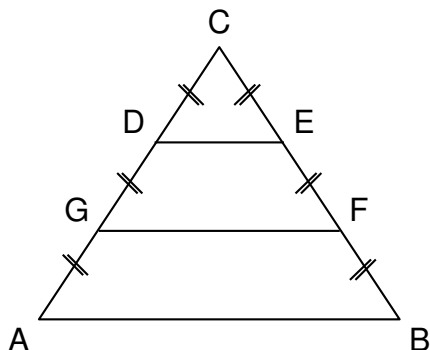
Le toit a la forme d'une pyramide à base carrée représentée ci-dessous.

François doit acheter du bois de charpente pour refaire les traverses de ce toit à quatre pans.



1. Montrer que le triangle ACH est rectangle en H.

2. On a représenté ci-dessous le pan ABC.



ABC est un triangle isocèle en C.

$AC = 3,60$  m

Les distances AG, GD, DC, CE, EF et FB sont égales.

Les droites (DE), (GF) et (AB) sont parallèles.

- Le pan ABC comprend trois traverses [DE], [GF] et [AB]. François a coupé une traverse [AB] de 4,08 m. Calculer DE.
- On donne de plus  $GF = 2,72$  m. Les quatre pans de la toiture sont identiques. Calculer la longueur totale des traverses nécessaires pour refaire la toiture.