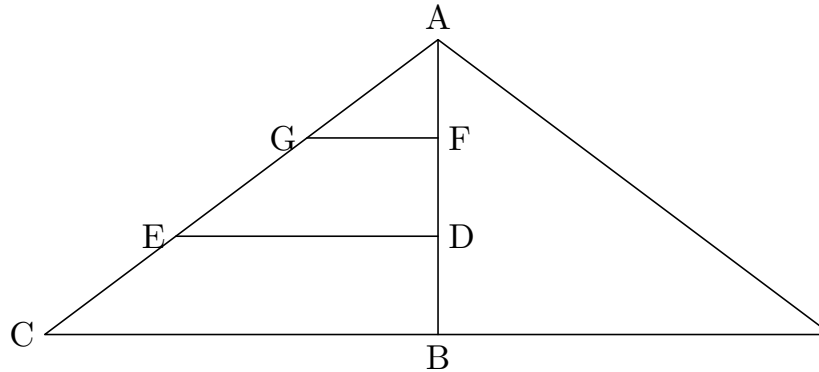


*L'unité utilisée dans cet exercice est le mètre. La figure n'est pas à refaire.*

Dans un petit chalet de montagne, un berger aménage l'espace existant sous son toit en y posant des étagères matérialisées sur notre schéma par les segments  $[ED]$  et  $[GF]$ . Le segment  $[CB]$  représente le plancher et le segment  $[AB]$  représente le mur où sont fixées les étagères.



Le berger mesure :

$AB = 1,80$  m,  $BC = 2,40$  m,  $AC = 3$  m

- 1/ Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle en  $B$ .
- 2/ Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{ACB}$  arrondie à  $0,1^\circ$ .
- 3/ Sachant que les droites  $(ED)$  et  $(CB)$  sont parallèles et que  $BD = 0,60$  m, quelle est la longueur de l'étagère  $[ED]$  ?
- 4/ La deuxième étagère  $[GF]$  est placée de telle manière que :  $AF = 0,72$  m et  $AG = 1,20$  m. Est-elle parallèle au plancher  $[CB]$  ? Justifier votre réponse.