

**EXERCICE 3**

La figure ci-dessous donne le schéma d'une table à repasser.

Le segment  $[AD]$  représente la planche.

Les segments  $[AB]$  et  $[EC]$  représentent les pieds.

Les droites  $(AB)$  et  $(EC)$  se coupent en  $O$ .

On donne :

$$AD = 125 \text{ cm}$$

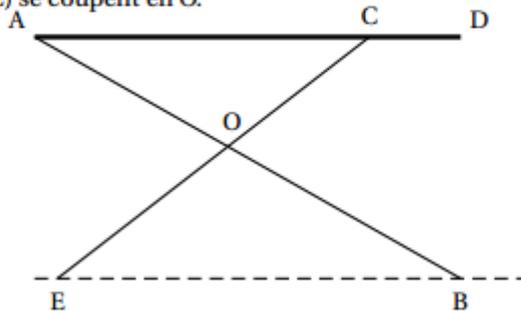
$$AC = 100 \text{ cm}$$

$$OA = 60 \text{ cm}$$

$$OB = 72 \text{ cm}$$

$$OE = 60 \text{ cm}$$

$$OC = 50 \text{ cm}$$

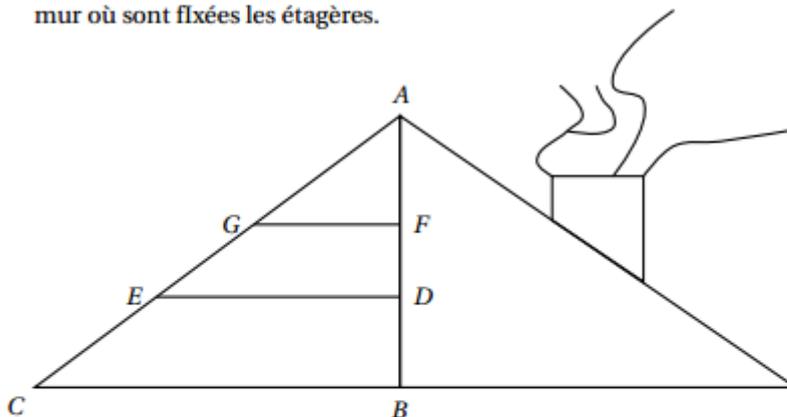


1. Montrer que la droite  $(AC)$  est parallèle à la droite  $(EB)$ .
2. Calculer l'écartement  $EB$  en cm.

**EXERCICE 2 :**

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 :

$$AB = 1,80 \text{ m}, BC = 2,40 \text{ m}, AC = 3 \text{ m}.$$

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  $BD = 0,60 \text{ m}$ , quelle est la longueur de l'étagère  $[ED]$  ?
4. La deuxième étagère  $[GF]$  est placée de telle manière que :  $AF = 0,72 \text{ m}$  et  $AG = 1,20 \text{ m}$   
Est-elle parallèle au plancher  $[CB]$  ? Justifier votre réponse.