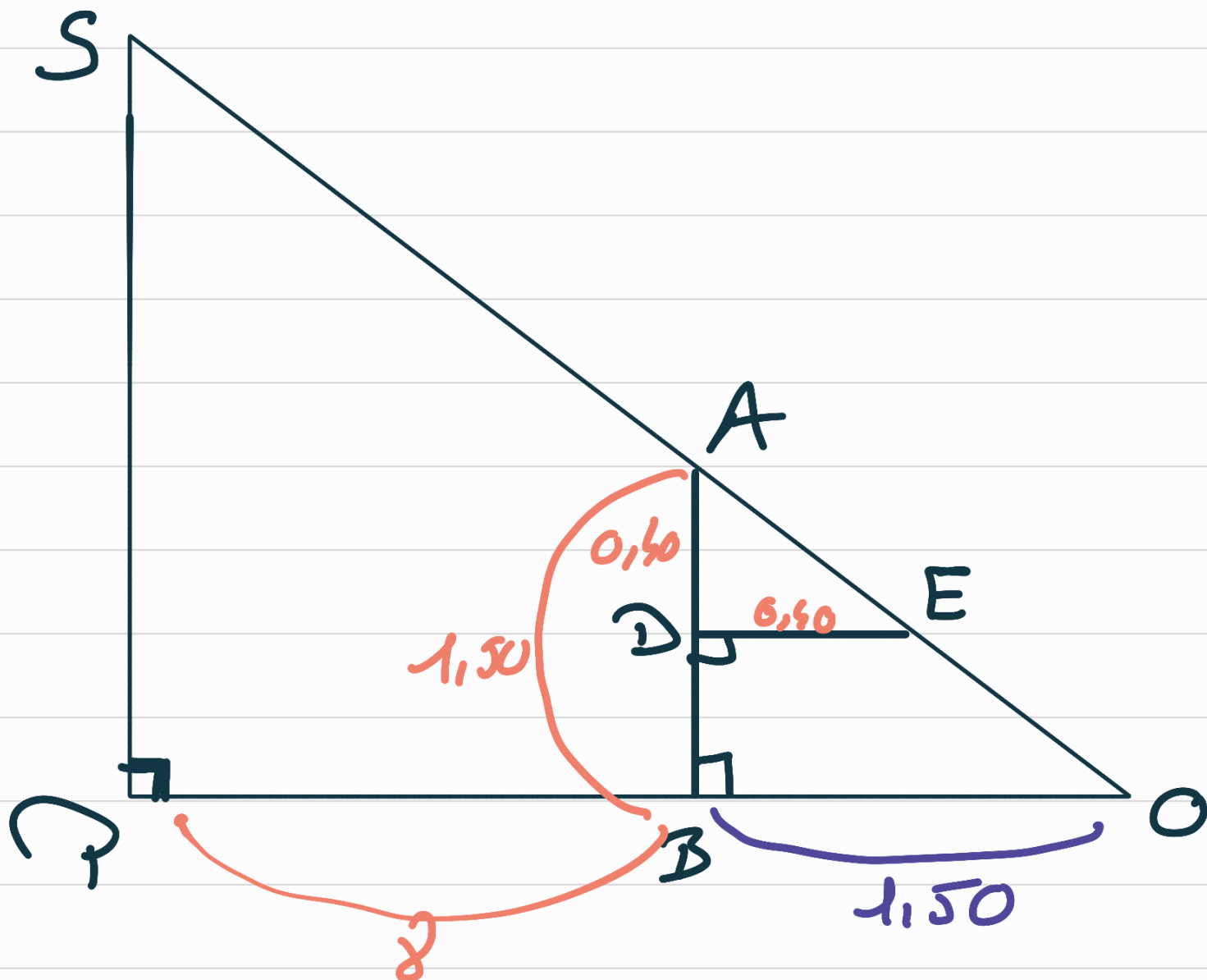


Devoir - Haisen

exercice 3:



a). Les points A, D, B et A, E, C sont alignés dans le même ordre.

• Les droites (DE) et (BC) sont parallèles car elles sont toutes deux perpendiculaires à (AB) .

Donc d'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}.$$

$$\frac{AE}{AC} = \frac{0,4}{1,5} = \frac{0,4}{BC}.$$

$$\text{donc } BC = \frac{0,4 \times 1,5}{0,4} = 1,5 \text{ m.}$$

Dans le triangle ABO ,
on a $AB = OB = 1,50 \text{ m}$. Donc
le triangle ABO est rectangle
isocèle en B .

b) Comme le sommet S est
perpendiculaire au scd , alors
la droite (SP) est perpendiculaire
à la droite (OB) .

Donc les deux droites (AB)
et (SP) sont perpendiculaire à
la même droite (OB) , et
donc les droites (SP) et
 (AB) sont parallèles.

c) On a $\widehat{SOP} = \widehat{AOB}$.

De plus, on a :

$$\widehat{SPO} = 90^\circ = \widehat{ABO}.$$

Donc grâce à la règle des 180° , on peut en déduire que les triangles SOP et ABO sont semblables.

Donc comme les deux triangles sont semblables et que le triangle ABO est rectangle isocèle en B , alors le triangle SOP est rectangle isocèle en P .

d) On a démontré que le triangle SOP est rectangle isocèle en P .

$$\text{or } PO = 8 + 1,50 = 9,50 \text{ m.}$$

donc la hauteur $SP = 9,50 \text{ m}$

e) Les seules mesures utiles sont AB et BP .

f) Comme le triangle SOP est isocèle rectangle en P . Alors on fait le calcul :

$$SP = PO = PB + BO.$$

exercice 4:

a) $h(3)$ correspond à la somme totale dépensée annuellement pour 3 places de cinéma.

• $h(10)$ correspond à la somme totale dépensée annuellement pour 10 places de cinéma.

$$\begin{aligned} b) \cdot h(20) &= 45 + 2 \times 20 \\ &= 45 + 40 \\ &= 85. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cdot h(50) &= 45 + 2 \times 50 = 45 + 100 \\ &= 145. \end{aligned}$$

exercice 5 :

a) • $f(-3) = -0,4$

• $f(2) = -0,8$

b) • Les antécédents de -2 sont -1 et 1

• Les antécédents de $-3,2$ sont $-0,5$ et $0,5$.