

Attention à bien rédiger !!

⚡ **Ex. 6 page 331**

Dans la figure, on sait que :

- Les droites (PB) et (NA) sont sécantes en M
- Les droites (PN) et (BA) sont parallèles

donc d'après le théorème de Thalès : $\frac{MN}{MA} = \frac{MP}{MB} = \frac{PN}{BA}$

$$\frac{3,5}{MA} = \frac{MP}{5} = \frac{4,2}{3}$$

A l'aide du produit en croix, on trouve : $MP = \frac{5 \times 4,2}{3} = 7$ et $MA = \frac{3,5 \times 3}{4,2} = 2,5$

$PM = 7 \text{ cm et } AM = 2,5 \text{ cm}$

⚡ **Ex. 3 page 332**

Dans la figure, on sait que : - (EC) et (DA) sont sécantes en B

- (ED) // (AC)

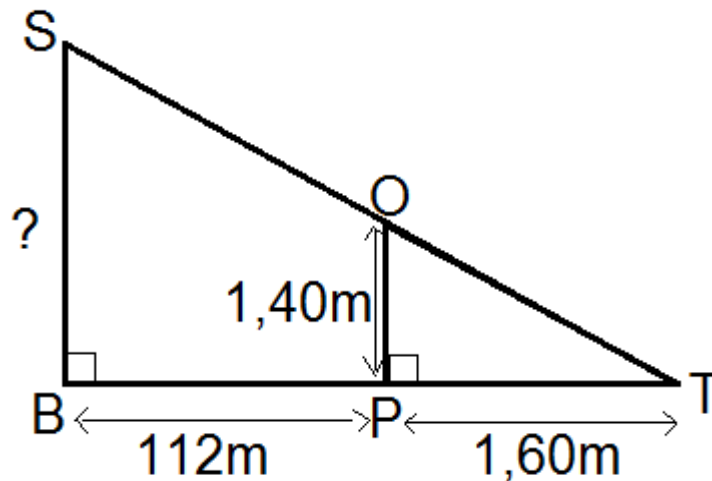
donc d'après le théorème de Thalès : $\frac{BE}{BC} = \frac{BD}{BA} = \frac{ED}{AC}$

$$\frac{5}{6} = \frac{BD}{7} = \frac{6}{AC}$$

A l'aide du produit en croix, on trouve : $BD = \frac{5 \times 7}{6} \approx 5,8$ et $AC = \frac{6 \times 6}{5} = 7,2$

$BD \approx 5,8 \text{ cm et } AC = 7,2 \text{ cm}$

★★ **Ex. 11 page 331**



Attention, un calcul important à faire : $TB = 112 + 1,60 = 113,60 \text{ m}$

Dans la figure, on sait que : - (SO) et (BP) sont sécantes en T

- (SB) // (OP) car les falaises et le parasol sont en position verticale.

donc d'après le théorème de Thalès : $\frac{BS}{PO} = \frac{TB}{TP} = \frac{TS}{TO}$

$$\frac{BS}{1,40} = \frac{113,60}{1,60} = \frac{TS}{TO}$$

A l'aide du produit en croix, on trouve : $BS = \frac{1,40 \times 113,60}{1,60} = 99,4$

La hauteur de la falaise SB est égale à 99,4 m.

★★ **Ex. 8 page 331**

Éva n'a pas écrit les bons rapports de longueur.

Il fallait écrire $\frac{DK}{DE} = \frac{DL}{DF} = \frac{KL}{EF}$.

CORRECTIONS EXERCICES THALES

Ex. 9 page 331

Etape n°1 : Calcul de DE :

Les triangles DEF et DAC sont en configuration de Thalès car (EF) // (AC)

$$\text{On a donc : } \frac{DE}{DA} = \frac{EF}{AC} = \frac{DF}{DC}$$

$$\frac{DE}{4} = \frac{2,5}{6} = \frac{DF}{DC}$$

A l'aide du produit en croix, on trouve : $DE = \frac{4 \times 2,5}{6} = \frac{5}{3} (\approx 1,67)$

Etape n°2 : Calcul de x

$$x = DA - DE$$

$$= 4 - \frac{5}{3}$$

$$= \frac{12}{3} - \frac{5}{3}$$

$$= \frac{7}{3}$$

$$x = \frac{7}{3} \approx 2,3 \text{ cm}$$

A la maison

Ex. 7 page 333

1) Dans le triangle AED rectangle en E, d'après le théorème de Pythagore :

$$AD^2 = ED^2 + EA^2$$

$$7,3^2 = ED^2 + 5,5^2$$

$$53,29 = ED^2 + 30,25$$

$$\text{donc : } ED^2 = 53,29 - 30,25 = 23,04$$

$$ED = \sqrt{23,04} = 4,8$$

$$\boxed{ED = 4,8 \text{ cm.}}$$

1) On sait que : $(BC) \perp (EC)$ et $(ED) \perp (EC)$.

Or si deux droites sont perpendiculaires à la même droite alors elles sont parallèles entre elles.

Conclusion : $(BC) \parallel (ED)$

2) Dans la figure, on sait que : - (EC) et (DB) sont sécantes en A

- $(ED) \parallel (BC)$

donc d'après le théorème de Thalès : $\frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB} = \frac{ED}{BC}$

$$\frac{5,5}{3} = \frac{7,3}{AB} = \frac{4,8}{BC}$$

A l'aide du produit en croix, on trouve : $BC = \frac{3 \times 4,8}{5,5} \approx 2,6$

$$\boxed{BC \approx 2,6 \text{ cm}}$$