



60 cm = 0,6 m - Toutes les informations sont données en m.

1) Dans le triangle PYB :

$$\widehat{PYB} = 90^\circ - \widehat{PBY} \quad (1)$$

2) C, B, Y sont alignés

$$\widehat{ABC} = 180^\circ - \widehat{ABP} - \widehat{YBP}$$

$$\widehat{ABC} = 180^\circ - 90^\circ - \widehat{YBP}$$

$$\text{d'où } \widehat{ABC} = 90^\circ - \widehat{PBY} \quad (2)$$

De (1) et (2), on a $\widehat{ABC} = \widehat{PYB}$

$$\text{Donc } \begin{cases} \widehat{PYB} = \widehat{ABC} \\ \widehat{BPY} = \widehat{CAB} = 90^\circ \end{cases}$$

or si deux triangles ont leurs angles deux à deux de même mesure, alors les deux triangles sont semblables

donc ABC et PYB sont semblables.

La longueur de leurs côtés sont proportionnelle, d'où

$$\frac{AB}{PY} = \frac{AC}{PO} = \frac{BC}{YB} \quad \text{soit } \frac{AB}{1,7} = \frac{1,5}{0,6} = \frac{BC}{YB}$$

$$AB = \frac{1,5 \times 1,7}{0,6} = 4,25$$

[AB] mesure 4,25 m.