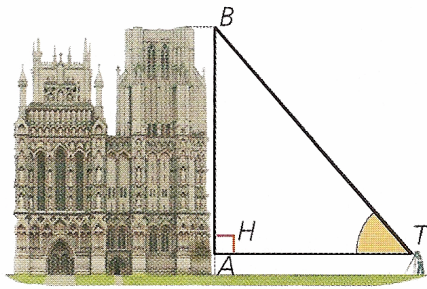


☺ **Exercice p 239, n° 25 :**

Un géomètre mesure, à l'aide d'un théodolite, la hauteur BA d'une cathédrale. Il trouve 112 m.



Sachant que le théodolite est à 1,50 m du sol et à 42 m la cathédrale, retrouver une mesure de l'angle \widehat{HTB} relevée par le géomètre.

Correction :

Dans le triangle BHT rectangle en H , on a :

$$\tan(\widehat{HTB}) = \frac{BH}{HT} \quad \text{avec } BH = AB - AH = 112 - 1,5 = 110,5 \text{ m}$$

$$\tan(\widehat{HTB}) = \frac{110,5}{42} .$$

Donc : $\widehat{HTB} \approx 69^\circ$.

L'angle \widehat{HTB} mesure donc environ 69° .