

## 2.7 Résoudre des problèmes

ex. Calcule  $\overline{CD}$  au dixième près.

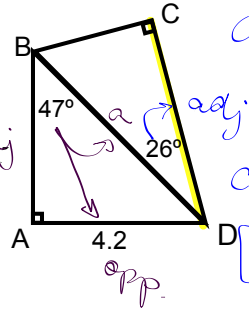
(SOH)

$$\sin 47^\circ = \frac{4.2}{a}$$

$$a = \frac{4.2}{\sin 47^\circ}$$

$$a = 5.74$$

calcule intermédiaire avec plus de décimales adj



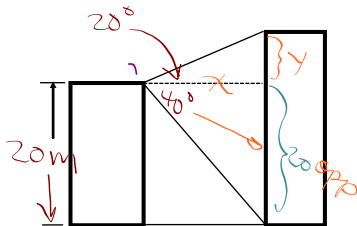
(CAH)

$$\cos 26^\circ = \frac{CD}{5.74}$$

$$CD = 5.74 \cos 26^\circ$$

$$CD = 5.2$$

ex. L'angle d'élévation du haut d'un building au sommet d'un building adjacent est de  $20^\circ$ . L'angle de dépression du haut de ce même building à la base du même building adjacent est de  $40^\circ$ . Si les mesures ont été pris à une hauteur de 20 m, quel hauteur est le building adjacent?

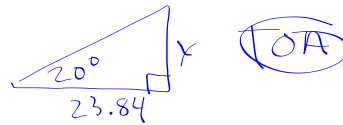


$$\tan = \frac{O}{A}$$

$$\tan 40^\circ = \frac{20}{x}$$

$$x = \frac{20}{\tan 40^\circ}$$

$$x = 23.84 \text{ m}$$



(TOA)

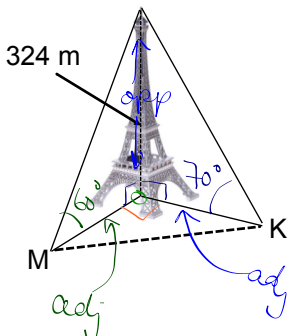
$$\tan 20^\circ = \frac{x}{23.84}$$

$$23.84 \tan 20^\circ = x$$

$$x = 8.68 \text{ m}$$

Le building adjacent mesure  $(20 + 8.68) = 28.7 \text{ m}$

ex. La tour Eiffel mesure 324 m de haut. D'un point directement au Sud de la tour, Kolya mesure  $70^\circ$  comme l'angle d'élévation du sommet de la tour. D'un point directement à l'Ouest de la tour, son frère Macéo mesure  $60^\circ$  comme l'angle d'élévation du sommet de la tour. Quelle distance sépare les frères?



$$\tan 70^\circ = \frac{324}{k_0}$$

$$k_0 = \frac{324}{\tan 70^\circ}$$

$$k_0 = 117.93 \text{ m}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{324}{m_0}$$

$$m_0 = \frac{324}{\tan 60^\circ}$$

$$m_0 = 187.06 \text{ m}$$

$$Mk^2 = k_0^2 + m_0^2$$

$$Mk^2 = 117.93^2 + 187.06^2$$

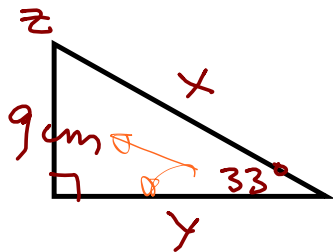
$$Mk = \sqrt{48899.5}$$

$$Mk = 221.13 \text{ m}$$

pg. 118 #3, 5-8, 11, 13, 14, 17, 19, 20

Les frères sont environ 221 m l'un de l'autre

résous, au dixième près



$$\angle Z = 90^\circ - 33^\circ$$

$$\angle Z = 57^\circ$$

$$\sin 33^\circ = \frac{9}{x}$$

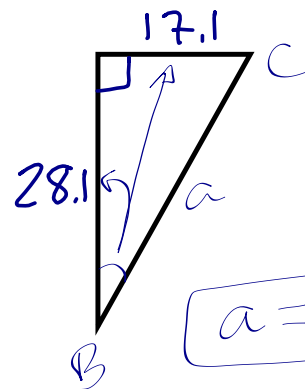
$$x = \frac{9}{\sin 33^\circ}$$

$$x = 16.5$$

$$\tan 33^\circ = \frac{9}{y}$$

$$y = \frac{9}{\tan 33^\circ}$$

$$y = 13.9$$



$$a = 32.9$$

$$\tan \angle B = \frac{17.1}{28.1}$$

$$\angle B = \tan^{-1} \left( \frac{17.1}{28.1} \right)$$

$$\angle B = 31.3^\circ$$

$$\angle C = 98.7^\circ$$