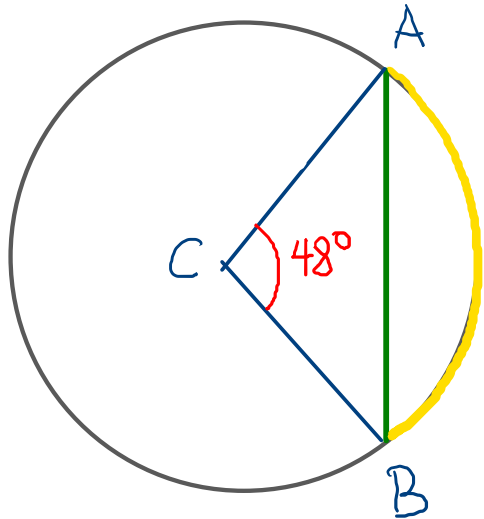


22.03.22 (Trigo)

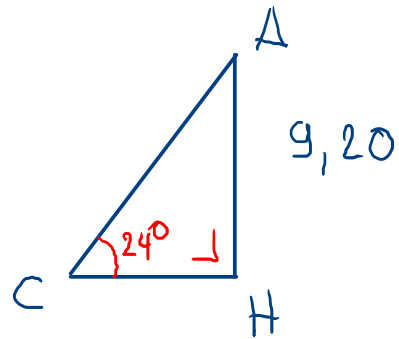
4.2.7 Quel est le rayon d'un cercle dans lequel une corde de 18.40 cm sous-tend un arc de 48° ?



$$AB = 18,40 \text{ [cm]}$$

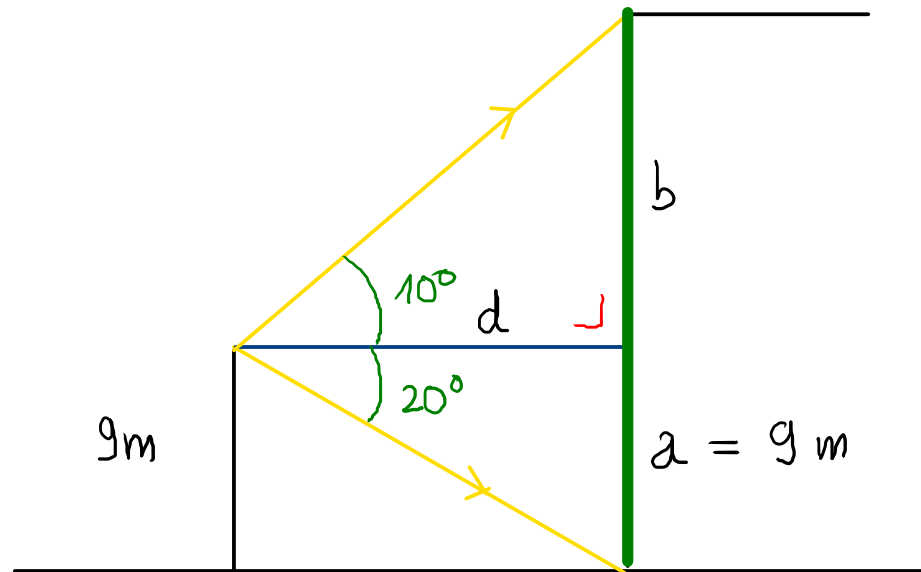
$\triangle ACB$ isocèle en C $\Leftrightarrow AC = BC$

$$2 = \frac{6}{3}$$



$$\sin(24^\circ) = \frac{9,20}{AC} \Rightarrow AC = \frac{9,20}{\sin(24^\circ)}$$

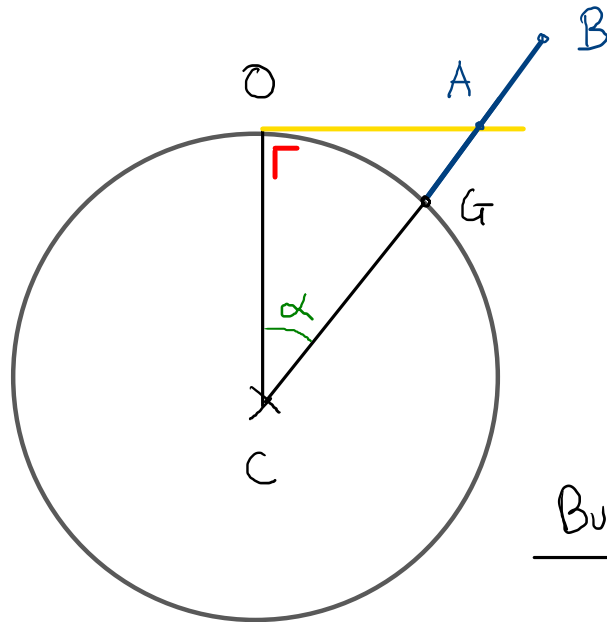
4.2.8 De mon balcon situé à 9 m au-dessus du sol, j'observe l'immeuble d'en face. Pour voir le bas de l'immeuble, je dois baisser les yeux d'un angle de 20° , alors que pour en voir le sommet, je dois lever les yeux d'un angle de 10° . Quelle est la hauteur de l'immeuble d'en face ?



- calculons d : $\tan(20^\circ) = \frac{9}{d} \Rightarrow d = \frac{9}{\tan(20^\circ)} \approx 24,727 \text{ [m]}$
- calculons b : $\tan(10^\circ) = \frac{b}{d} \Rightarrow b = d \cdot \tan(10^\circ) \approx 4,360 \text{ [m]}$

hauteur du bâtiment : $13,360 \text{ [m]}$

4.2.10 Couché par terre à Ouchy, j'observe le jet d'eau de Genève. J'en vois une portion de 24 m de haut. Sachant que la distance d'Ouchy au pied du jet d'eau est de 50 km, mesurée à la surface du lac et que le rayon de la terre est de 6350 km, quelle est la hauteur du jet d'eau ?



$$AB = 24 \text{ [m]}$$

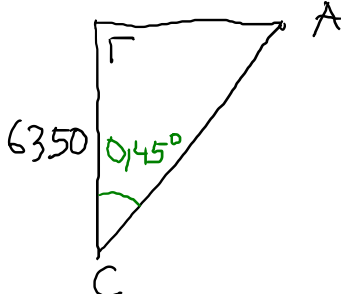
$$\widehat{OG} = 50 \text{ [km]}$$

$$OC = GC = 6350 \text{ [km]}$$

But: Calculer GA

- calculons α :
$$\alpha = \frac{50}{6350} \cdot \frac{180}{\pi} \cong 0.45^\circ$$

on utilise $l = R \alpha$ (α en radians)

- Calculons CA : 
$$\cos(0.45^\circ) = \frac{6350}{CA} \Rightarrow CA = \frac{6350}{\cos(0.45^\circ)}$$
$$\cong 6350.197 \text{ [m]}$$

- Hauteur du jet : $197 + 24 = 221 \text{ [m]}$

4.2.9 et 4.2.11 Jeudi