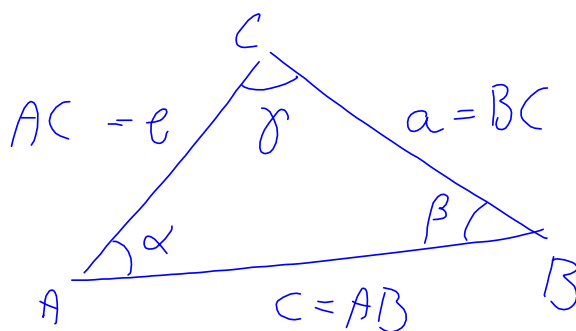
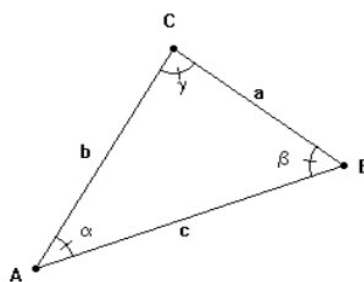
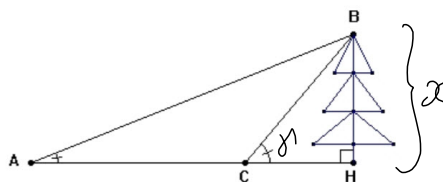


Un triangle $\triangle ABC$ étant donné, on notera les longueurs des côtés : $a = \delta(B,C) = BC$, $b = \delta(A,C) = AC$ et $c = \delta(A,B) = AB$

et les angles $\sphericalangle CAB = \sphericalangle \alpha$ et $\mu_d(\sphericalangle \alpha) = \alpha$,
 $\sphericalangle ABC = \sphericalangle \beta$ et $\mu_d(\sphericalangle \beta) = \beta$ et
 $\sphericalangle BCA = \sphericalangle \gamma$ et $\mu_d(\sphericalangle \gamma) = \gamma$.

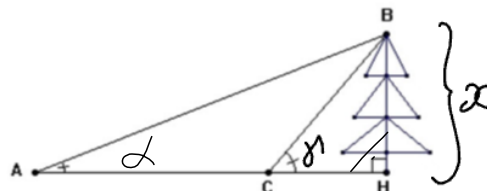


- 2) Un arbre d'une hauteur inconnue $x = BH$ est observé par une personne située en C à trois mètres ($CH = 3$) du pied de l'arbre sous un angle de 50° ($\gamma = 50^\circ$). Cette personne recule de 8 mètres ($AC = 8$).
- Calculer la hauteur x de l'arbre.
 - Calculer la mesure α de l'angle sous lequel l'observateur voit l'arbre en A.



Données:

- * hauteur de l'arbre : $x = BH$
- * distance $CH = 3$ m
- * angle de vue : $\gamma = 50^\circ$
- * distance de recul : $AC = 8$ m
- * Calculer la hauteur de l'arbre : $x = BH$
- * Calculer l'angle de vue α en A ;



Résolution: * Calcul de $x = BH$:

$$\text{On a : } \tan(\gamma) = \frac{BH}{CH} \quad \text{car le triangle } \triangle CHB \text{ est rectangle en H}$$

$$\Leftrightarrow \tan(50^\circ) = \frac{x}{3}$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \cdot \tan(50^\circ) \approx 3,58 \text{ m}$$

* On recule de 8 m = AC :

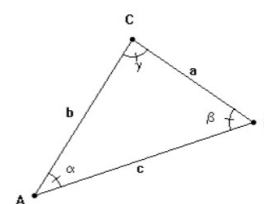
$$\text{Calcul de } \alpha : \tan(\alpha) = \frac{BH}{AH} \quad \text{où } AH = AC + CH = 8 + 3 = 11$$

$$\Leftrightarrow \tan(\alpha) = \frac{3 \cdot \tan(50^\circ)}{11}$$

$$\approx 0,325$$

$$\Rightarrow \alpha = 18,005^\circ$$

- 3) Un triangle $\triangle ABC$ étant donné, on notera les longueurs des côtés :
 $a = BC$, $b = AC$ et $c = AB$ et les angles
 $\sphericalangle CAB = \sphericalangle \alpha$ et le nombre α la mesure de l'angle $\sphericalangle \alpha$,
 $\sphericalangle ABC = \sphericalangle \beta$ et le nombre β la mesure de l'angle $\sphericalangle \beta$,
 $\sphericalangle BCA = \sphericalangle \gamma$ et le nombre γ la mesure de l'angle $\sphericalangle \gamma$.
On donne $\gamma = 90^\circ$, $\beta = 65,8^\circ$ et $c = 4,75$; calculer α , a et b .
Donner vos réponses en valeurs exactes et en valeurs approchées (avec la calculatrice).



pour mardi 2 juin...bon week-end prolongé