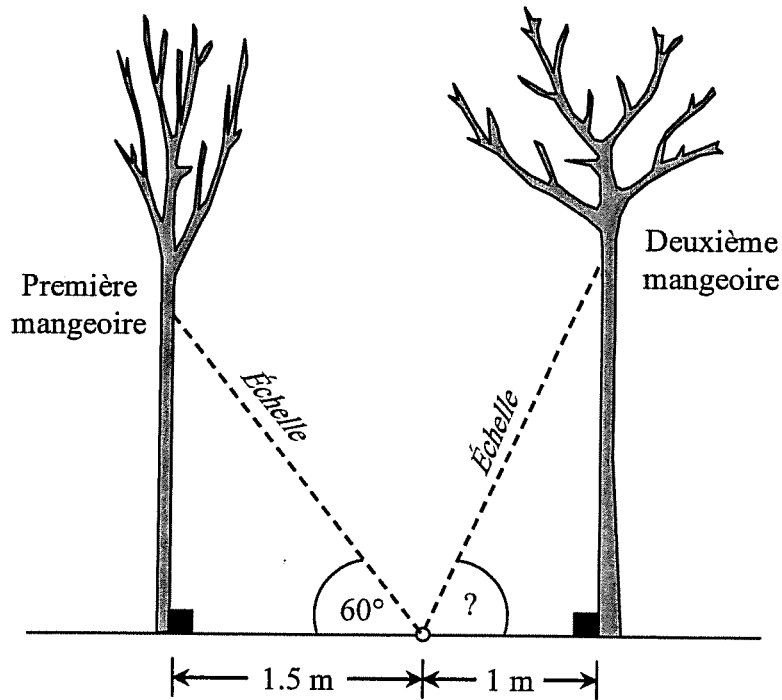


Corrige

T1- Pour suspendre la deuxième mangeoire, Lucien descend de l'échelle et la fait basculer sans déplacer son pied. Le haut de l'échelle s'appuie contre le tronc d'un autre arbre situé à 1 m du pied de l'échelle. Le schéma suivant illustre la situation.



Quelle est, au degré près, la mesure de l'angle formé par le sol et l'échelle après que Julien l'ait fait basculer?

Longueur de l'échelle

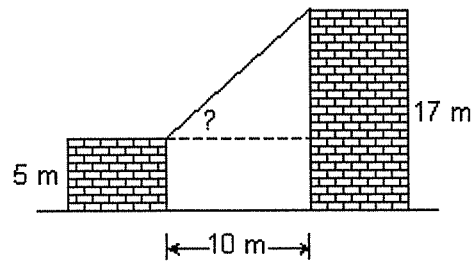
$$\frac{\cos 60}{1} = \frac{1,5 \text{ m}}{\text{longueur de l'échelle}}$$

$$\text{longueur de l'échelle} = \frac{1,5 \text{ m}}{\cos 60^\circ}$$

$$\text{longueur de l'échelle} = 3 \text{ m}$$

$$\cos^{-1}(1/3) = 70.52 \text{ degrés}$$

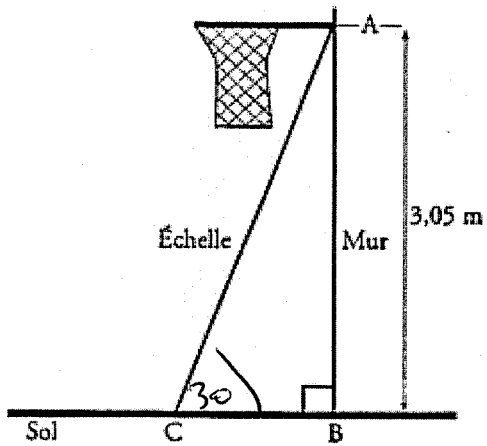
T2- Un cascadeur utilise une corde pour relier les toits de deux édifices distants de 10 mètres. Le plus petit édifice possède une hauteur de 5 mètres et l'autre a une hauteur de 17 mètres.



Quel est l'angle d'inclinaison de la corde reliant les deux toits ?

Solution  $\tan^{-1}\left(\frac{12}{10}\right) = 50 \text{ degrés}$

T3-



Sachant que l'angle C vaut 30 degrés, détermine la longueur de l'échelle....

6.1m! le côté opposé à l'angle de  $30^0$  vaut la moitié de l'hypoténuse

$$\text{Ou } \frac{\sin 30}{1} = \frac{3.05}{\text{longueur échelle}}$$

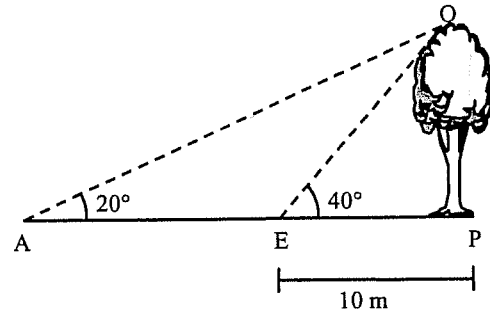
## Solution T4

Exemple d'une démarche appropriée

Hauteur de l'arbre TOA

$$\frac{\tan 40}{1} = \frac{\text{m } \overline{OP}}{10}$$

$$\text{m } \overline{OP} \approx 8,39$$



Distance entre Antoine et le pied de l'arbre

$$\frac{\tan 20}{1} \approx \frac{8,39}{\text{m } \overline{AP}}$$

$$\text{m } \overline{AP} \approx 23,05$$

Distance entre Antoine et Étienne

$$13,05 \approx \text{m } \overline{AE}$$