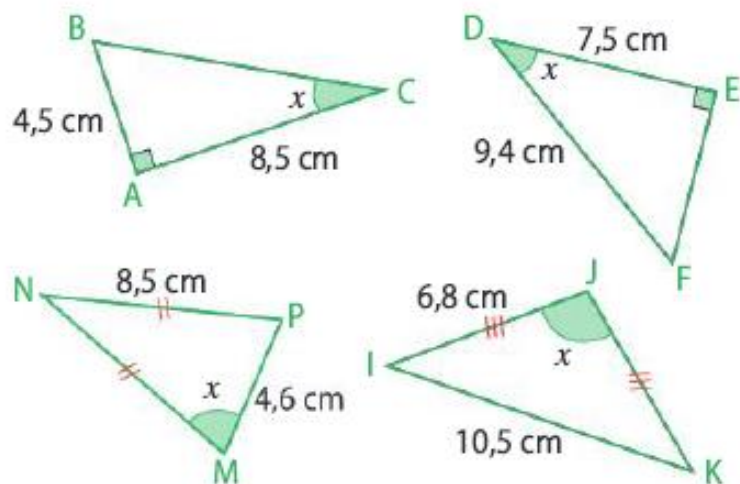


Exercice 1

Pour chacun des triangles ci-dessous, déterminer la mesure, en degré, de l'angle, notée x , arrondie à $0,1^\circ$.

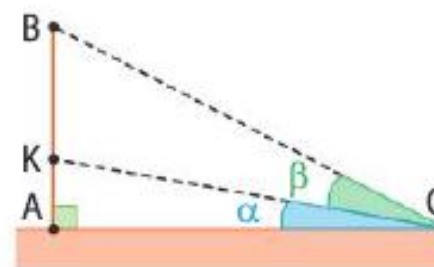


Exercice 2

Un théodolite est un appareil utilisé en topographie pour mesurer des angles.

On souhaite évaluer la hauteur AB d'un arbre, et on marque pour cela un point K sur cet arbre.

En plaçant un théodolite à distance de l'arbre, en O, on mesure les angles $\widehat{AOK} = \alpha$ et $\widehat{BOK} = \beta$.



1. Démontrer que
$$\frac{AK}{\tan(\alpha)} = \frac{AB}{\tan(\alpha + \beta)}$$

2. Sachant que $AK = 1,50$ m, $\alpha = 10^\circ$ et $\beta = 17^\circ$, déterminer :

- a. la hauteur de l'arbre, arrondie au centimètre ;
- b. la distance entre le théodolite et l'arbre.