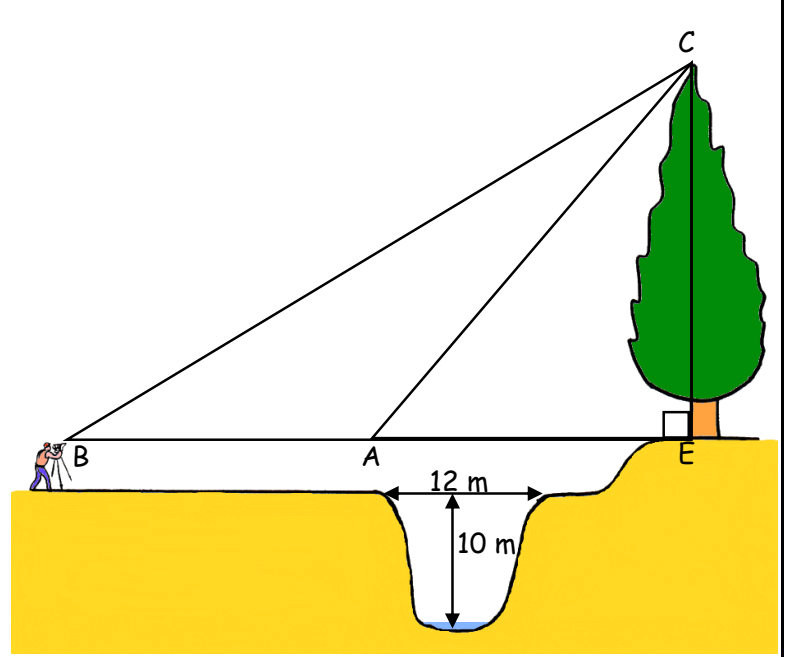


Bob veut déterminer la hauteur  $EC$  d'un arbre situé de l'autre côté d'un ravin de 10 m de profondeur et de largeur 12 m. Pour cela, il se place en  $A$  au bord du ravin et mesure avec un théodolite l'angle  $\widehat{CAE}$ , il obtient  $50^\circ$ . Il recule ensuite de 30 m, et mesure à nouveau l'angle  $\widehat{CBE}$  obtenu. Il remarque que la mesure de l'angle  $\widehat{CBE}$  mesure la moitié de la mesure de l'angle  $\widehat{CAE}$ . Quelle est la hauteur  $EC$  de l'arbre arrondie au mètre près ?



### Objectifs :

#### ❖ Transformer l'exercice en tâche complexe :

- Scénario : travail de groupe
- Justifier que la mesure directe est irréalisable
- Evaluer les compétences développées par les élèves

#### ❖ Nos hypothèses :

- Interrogations des élèves au sujet de la profondeur du ravin
- Suggestion d'une situation de proportionnalité
- Choix du triangle pour utiliser la trigonométrie
- Schéma avec choix d'une échelle puis mesure

#### ❖ Evaluation des compétences du socle

- Choix des items évalués
- Choix des élèves évalués