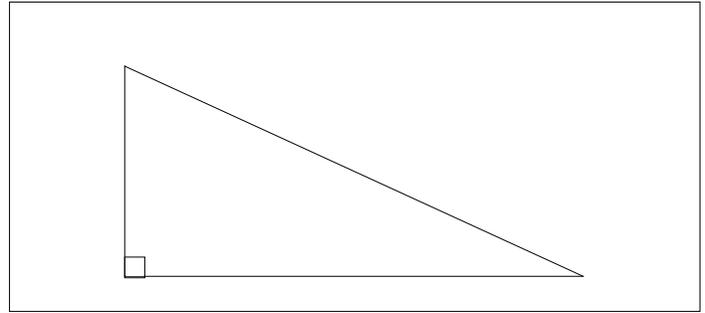


Les longueurs seront arrondies au dixième.

EXERCICE 1

AHS est un triangle rectangle en H tel que :
 $AH = 7 \text{ cm}$ et $\widehat{A} = 50^\circ$.

- 1) Calculer SH, puis AS.
- 2) Construire ASH en vraie grandeur et vérifier les résultats trouvés dans la première question

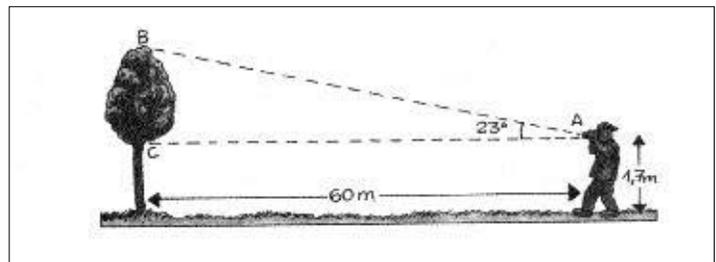


EXERCICE 2

Arthur veut connaître la hauteur d'un arbre.
 Il dispose d'un appareil de mesure dont l'objectif est situé au point A, à 1,70 m au-dessus du sol.
 Ce point A est à 60 mètres de l'arbre.
 Le sol est horizontal.

Il mesure l'angle \widehat{BAC} . Il trouve 23° .

Calculer la hauteur de cet arbre.



EXERCICE 3 sans utiliser la calculatrice

Pour chaque question, justifier rapidement mais clairement la construction.

- 1) Construire un angle \widehat{A} tel que $\tan \widehat{A} = \frac{6}{7}$.
- 2) Construire un angle \widehat{B} tel que $\sin \widehat{B} = \frac{4}{7}$

EXERCICE 4

Tracer un cercle (C) de centre O de rayon 5 cm. [AB] est un des diamètres de (C).
 F est un point de (C) tel que $AF = 6 \text{ cm}$.

- 1) Quelle est la nature du triangle ABF ? Justifier.
- 2) Déterminer les angles \widehat{A} et \widehat{B} en détaillant soigneusement la démarche utilisée.
 Donner une valeur approchée de leurs mesures à 1 degré près.

EXERCICE 5

Un cartographe doit déterminer la largeur DC d'une rivière. Voici les relevés qu'il a effectués sur le terrain :

$$AB = 100 \text{ m}, \widehat{BAD} = 60^\circ, \widehat{BAC} = 22^\circ, \widehat{ABD} = 90^\circ$$

Calculer la largeur DC de la rivière à 1 mètre près.

