

# ? TRIGONOMÉTRIE

## EXERCICE 1

Pour chaque question, trois réponses sont proposées, une seule est exacte. Recopier sur la copie les numéros de la question et de la réponse. Aucune justification n'est demandée.

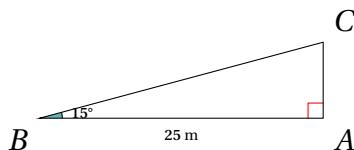
1. Dans un triangle  $LTO$  rectangle en  $T$ , on a :

a.  $\cos(\widehat{LOT}) = \frac{TO}{LO}$ .      b.  $\sin(\widehat{TLO}) = \frac{LT}{LO}$ .      c.  $\tan(\widehat{TLO}) = \frac{LT}{TO}$ .

2. Soit  $\alpha$  la mesure d'un angle aigu. Parmi ces résultats, lequel est impossible ?

a.  $\cos(\alpha) = 0,6$ .      b.  $\cos(\alpha) = 1,3$ .      c.  $\tan(\alpha) = 1,3$ .

3. Quelle est la longueur en mètres du côté  $[AC]$ , arrondie au dixième près ?



a. 6,5.      b. 6,7.      c. 24,1.

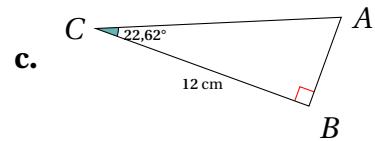
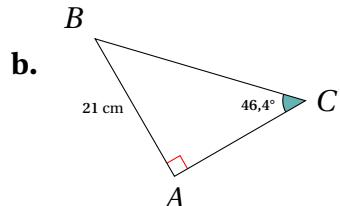
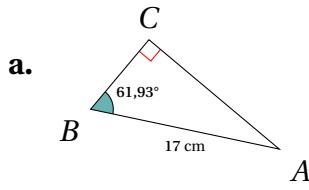
4. Soit  $ABC$  un triangle rectangle en  $A$  tel que  $AC = 3,5$  cm et  $BC = 7$  cm. La mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$  est :

a.  $30^\circ$ .      b.  $45^\circ$ .      c.  $60^\circ$ .

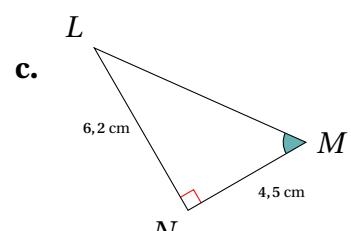
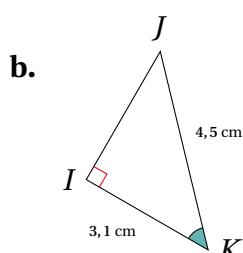
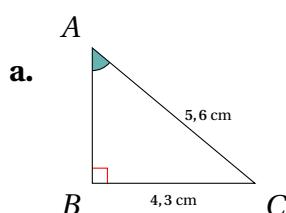
## EXERCICE 2

Dans cet exercice, la qualité de la rédaction aura une part non négligeable dans la notation. Pensez à bien détailler votre démarche dans chaque question.

1. Dans chacun des triangles suivants, calculer la longueur  $CA$ . Arrondir au centimètre près.



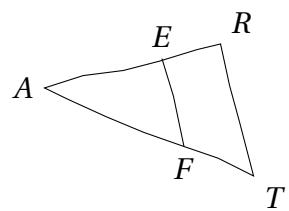
2. Dans chacun des triangles suivants, calculer une valeur approchée de l'angle marqué. Arrondir au degrés près.



**EXERCICE 3**

On considère la figure ci-contre, réalisée à main levée. On donne les informations suivantes :

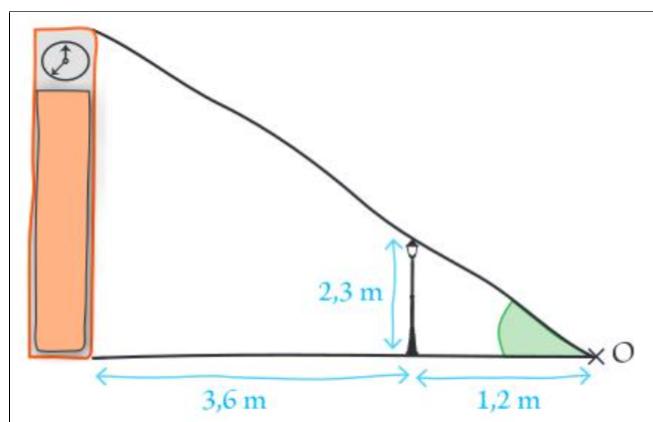
- les droites  $(ER)$  et  $(FT)$  sont sécantes en  $A$ ;
- $AE = 8 \text{ cm}$ ,  $AF = 10 \text{ cm}$ ,  $EF = 6 \text{ cm}$ ;
- $AR = 12 \text{ cm}$ ,  $AT = 14 \text{ cm}$ .



1. Démontrer que le triangle  $AEF$  est rectangle en  $E$ .
2. En déduire une mesure de l'angle  $\widehat{EAF}$  au degré près.
3. **Question bonus.** Les droites  $(EF)$  et  $(RT)$  sont-elles parallèles?

**EXERCICE 4**

Idriss veut mesurer la hauteur de l'horloge de son village. Pour cela, il se sert du lampadaire qui est à côté du bâtiment. Il a réalisé le schéma suivant.



1. Calculer une valeur approchée de l'angle marqué.
2. En déduire une valeur approchée de la hauteur de l'horloge.

**Bon courage!**

La calculatrice est **autorisée**.