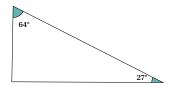
? TRIANGLES

EXERCICE 1

Répondre par vrai ou faux sans justifier.

- 1. On peut construire un triangle DEF tel que DE = 4 cm, EF = 2 cm et FD = 1 cm.
- 2. En additionnant la mesure de tous les angles d'un triangle, on trouve toujours 180°.
- **3.** Le triangle ci-dessous est rectangle.

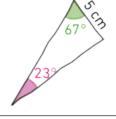


- 4. Un triangle quelconque est un triangle qui n'est ni rectangle, ni isocèle, ni équilatéral.
- 5. Il est impossible de tracer un cercle qui passe par tous les sommets d'un triangle.
- 6. Les angles d'un triangle équilatéral mesurent tous 60°.

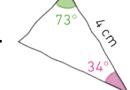
EXERCICE 2

- 1. Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $\widehat{BAC} = 40^\circ$. Montrer que $\widehat{ACB} = \widehat{CBA} = 70^\circ$.
- 2. Pour chacun des triangles tracés à main levée ci-dessous, calculer la mesure de l'angle manquant puis donner la nature du triangle en question. Justifier vos réponses.

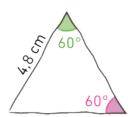
a.



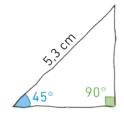
b.



c



d.



EXERCICE 3

- 1. Construire le triangle XML tel que XM = 4 cm, ML = 3 cm et LX = 2 cm.
- 2. Tracer les trois médiatrices du triangle XML.
- **3. a.** Tracer un cercle passant par les points X, M et L.
 - **b.** Comment s'appelle un tel cercle?

EXERCICE 4

- 1. Construire le triangle WEB tel que WE=3 cm, WB=1,8 cm et $\widehat{EWB}=123,5^{\circ}$.
- **2.** Tracer les hauteurs du triangle *WEB* issues de *W*, de *E* et de *B*. Que remarque-t-on?

EXERCICE 5

- 1. Un triangle ABC tel que AC = 5 cm, AB = 2 cm et BC = 2,5 cm est-il constructible? Justifier.
- **2.** Et si AB = 2.5 cm? Que se passe-t-il?

EXERCICE 6

- **1.** Tracer un triangle *ABC* isocèle en *C* et non rectangle.
- **2.** Tracer la hauteur (h) issue de C.
- **3. a.** Sachant que pour calculer l'aire d'un rectangle, il suffit de multiplier sa longueur par sa largeur, calculer l'aire du triangle *ABC* tracé à la question précédente.
 - **b. Question bonus.** Pourriez-vous donner une méthode générale qui permet de calculer l'aire d'un triangle?

Bon courage!

La calculatrice est autorisée.