

**Exercice 1 :** Tracer un triangle  $RST$  tel que  $RS = 6 \text{ cm}$ ,  $RT = 8 \text{ cm}$  et  $ST = 11 \text{ cm}$ . Construire ses médiatrices et son cercle circonscrit.

**Exercice 2 :** Tracer un triangle  $KLM$  tel que  $KL = 5 \text{ cm}$ ,  $LM = 7 \text{ cm}$  et  $KM = 10 \text{ cm}$ . Construire ses hauteurs.

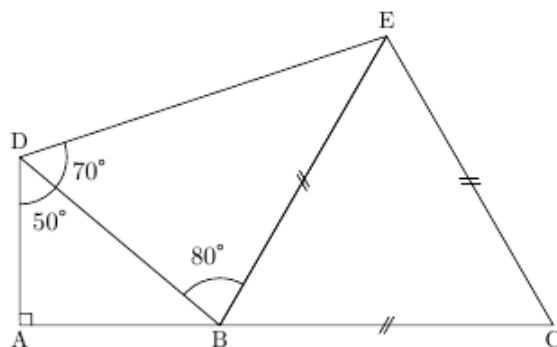
**Exercice 3 :** Un triangle  $ABC$  est isocèle en  $A$ . Un de ses angles mesure  $106^\circ$ .

1. Peut-on avoir  $\widehat{ABC} = 106^\circ$ ? Justifier.

2. Faire un dessin à main levée.

3. Calculer  $\widehat{ABC}$ .

**Exercice 4 :** Peut-on affirmer que les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont alignés? (Justifier.)



**Exercice 5 :**

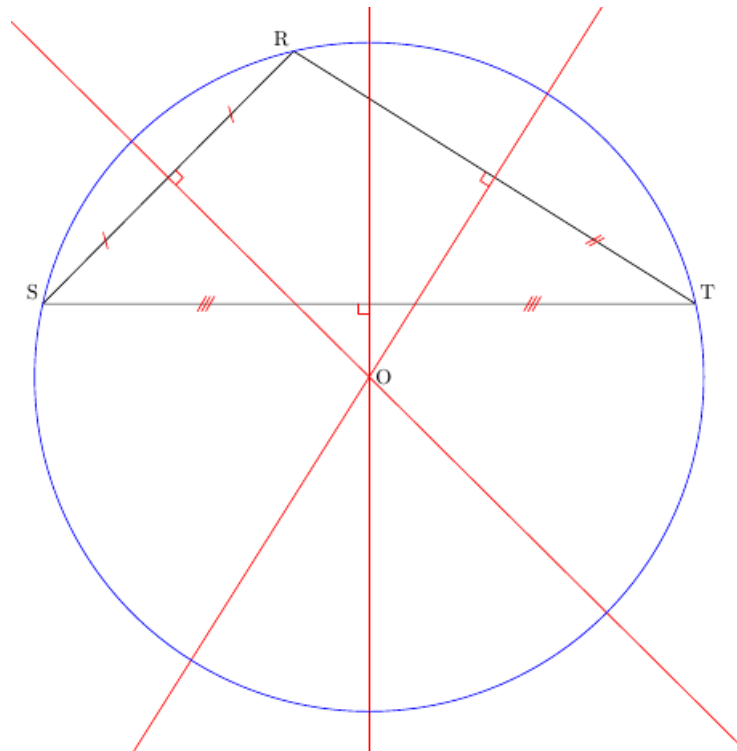
1. Construire un triangle  $GUS$  tel que  $GU = 11 \text{ cm}$ ,  $GS = 7 \text{ cm}$  et  $US = 9 \text{ cm}$ .

2. Construire la médiane issue de  $U$  en vert.

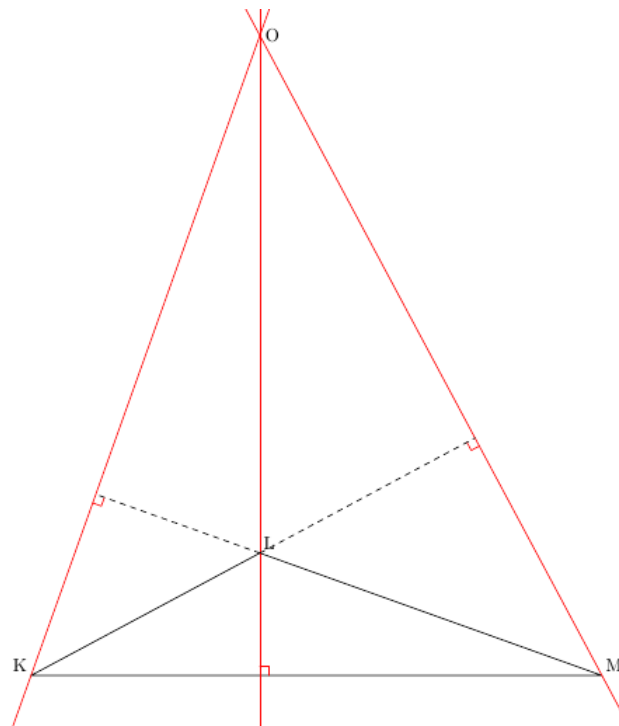
3. Construire la hauteur issue de  $S$  en bleu.

4. Construire la médiatrice du segment  $[GS]$  en rouge.

Exercice 1 :



Exercice 2 :



**Exercice 3 :**

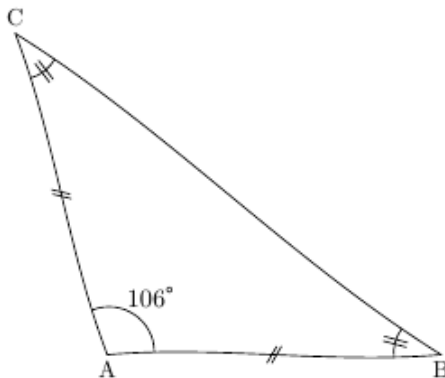
1. Le triangle  $ABC$  est isocèle en  $A$ . Alors, les angles à la base  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ACB}$  sont égaux.

Si  $\widehat{ABC} = 106^\circ$ , alors  $\widehat{ACB} = 106^\circ$ . Leur somme vaut donc  $212^\circ$ .

Or, on sait que la somme des angles d'un triangle vaut  $180^\circ$ .

On ne peut donc pas avoir  $\widehat{ABC} = 106^\circ$ . La seule possibilité est  $\widehat{BAC} = 106^\circ$ .

2.



3.  $180 - 106 = 74$

$$\frac{74}{2} = 37$$

D'où,  $\widehat{ABC} = 37^\circ$ .

**Exercice 4 :** Le triangle  $BCE$  est équilatéral. Alors  $\widehat{CBE} = 60^\circ$ .

Les angles  $\widehat{ABD}$  et  $\widehat{ADB}$  du triangle rectangle  $ADB$  sont complémentaires. Alors  $\widehat{ABD} = 90 - 50 = 40^\circ$ .

$$\widehat{ABC} = \widehat{ABD} + \widehat{DBE} + \widehat{EBC} = 40 + 80 + 60 = 180$$

C'est un angle plat : les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont alignés

Exercice 5 :

