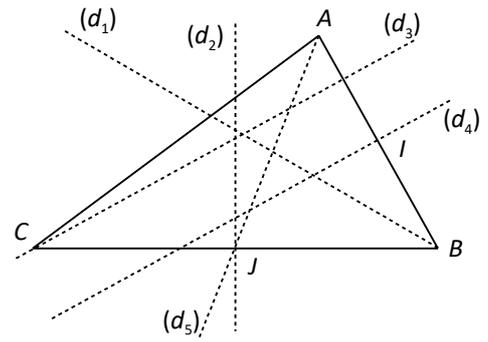


Énoncés

Exercice 17

Compléter les phrases suivantes.

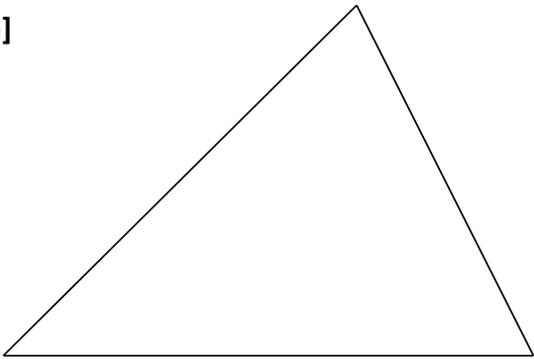
- a] ..... semble la médiatrice du segment  $[AB]$ .
- b] ..... semble la hauteur relative au côté .....
- c] ..... semble la ..... de  $[BC]$ .



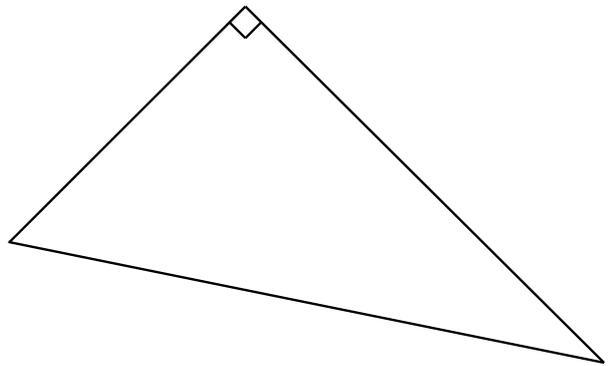
Exercice 18

Tracer le cercle circonscrit à chacun des triangles suivants :

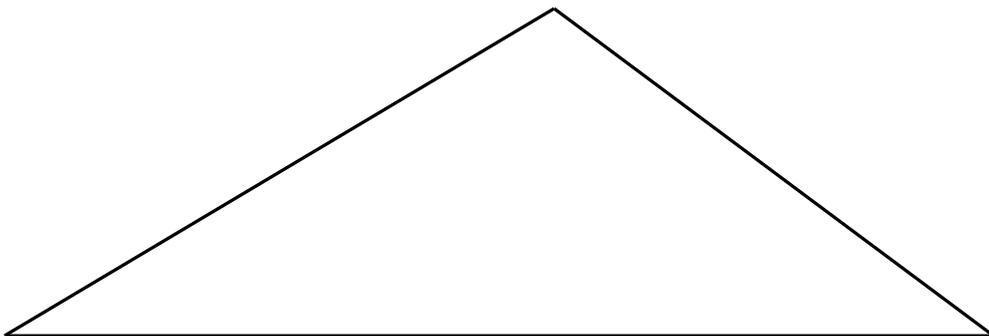
a]



b]

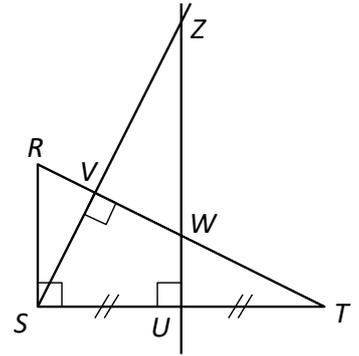


c]



**Exercice 19**

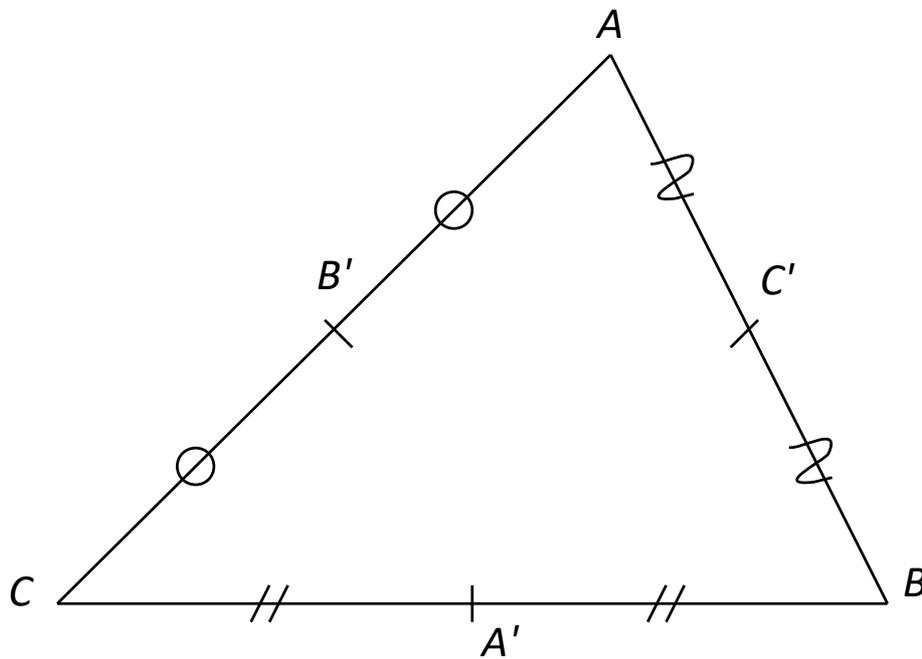
Écrire un programme de construction permettant de réaliser la figure ci-contre en utilisant au moins une fois les mots *médiatrice* et *hauteur*.



**Exercice 20** Propriétés de l'orthocentre d'un triangle.

On considère le triangle quelconque ci-dessous.

1. Construire les hauteurs du triangle issues de  $A$  et de  $B$ . Nommer  $H$  leur intersection.
2. Construire la troisième hauteur. Que constate-t-on ?
3. Construire  $H_1, H_3$  et  $H_5$  les symétriques respectifs de  $H$  par rapport à  $[AB], [BC]$  et  $[AC]$ .
4. Construire  $H_2, H_4$  et  $H_6$  les symétriques respectifs de  $H$  par rapport à  $A', B'$  et  $C'$ .
5. Quelle caractéristique semblent avoir les six points construits dans les questions 3. et 4. ?



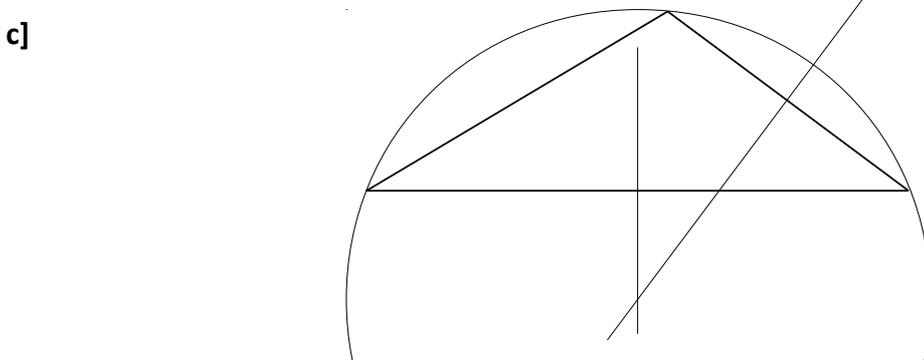
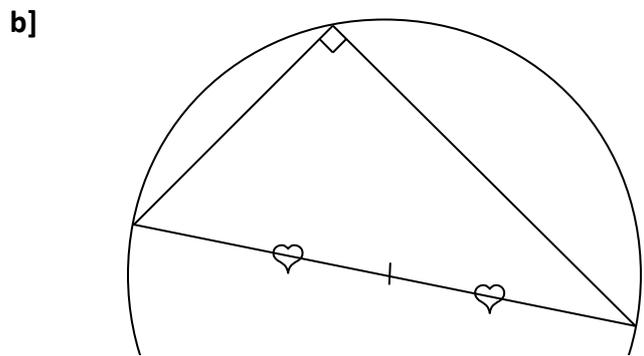
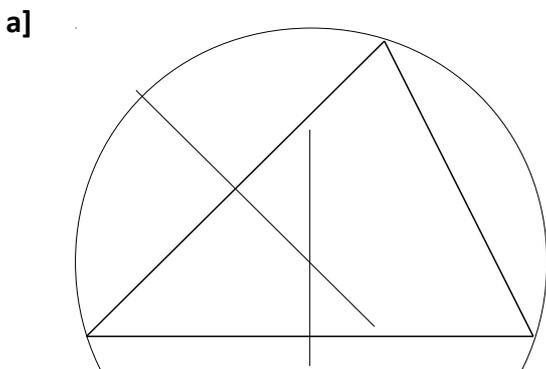
Corrigés

Exercice 17

- a] ( $d_4$ ) semble la médiatrice du segment  $[AB]$ .
- b] ( $d_3$ ) semble la hauteur relative au côté  $[AB]$ .
- c] ( $d_2$ ) semble la **médiatrice** de  $[BC]$ .

Exercice 18

Pour trouver le centre des cercles circonscrits à chacun des triangles, on trace les médiatrices des côtés, sauf pour le triangle rectangle, où le centre du cercle circonscrit est le milieu de l'hypoténuse.



Exercice 19

- Tracer un triangle  $RST$  rectangle en  $S$ .
- Tracer la médiatrice de  $[ST]$ . Elle coupe respectivement  $[ST]$  et  $[RT]$  en  $U$  et  $W$ .
- Tracer la hauteur du triangle  $RST$  issue de  $S$ . Elle coupe respectivement  $[RT]$  et  $(UW)$  en  $V$  et  $Z$ .
- Coder la figure.

Exercice 20

Pas de correction ici. Le point de concours des trois hauteurs d'un triangle est l'**orthocentre** du triangle. Les questions de l'énoncé mènent à une propriété intéressante - quoique peu connue - de ce point.