

(☆☆☆☆)

Construis, à main levée, un triangle ABC tel que $BC^2 = BA^2 + AC^2$. Par exemple, on pourra prendre $BC = 13$; $AC = 5$ et $AB = 12$.

On appelle O le milieu du segment $[BC]$. Trace ensuite le cercle de centre B et de rayon BA , puis le cercle de centre O et de rayon OB ; A' est l'intersection de ces deux cercles, tel que A et A' soient de part et d'autre de la droite (BC) .

- 1/ (a) Que dire des angles $\widehat{BA'O}$ et $\widehat{A'BO}$?
(b) Que dire des angles $\widehat{OA'C}$ et $\widehat{OCA'}$?
(c) Quelle est la nature du triangle $A'BC$?
- 2/ (a) Quel est le symétrique du point A par rapport à la droite (BC) ? Justifie.
(b) Quel est le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (BC) ? Justifie.
(c) Pourquoi peut-on en déduire que le triangle ABC est rectangle en A ?

————— Conclusion —————

- 3/ (a) Quelles sont les données de l'exercice ?
(b) Quelle est la conclusion de l'activité ?
(c) Cite le théorème ainsi démontré.