

I. Propriété réciproque

Si un triangle est inscrit dans un cercle de diamètre l'un de ses côtés, alors ce triangle est rectangle et a pour hypoténuse ce diamètre.

Données :
Le triangle ABC est inscrit dans le cercle de diamètre le côté $[BC]$.

Conclusion :
Le triangle ABC est rectangle en A .

Exemple :

- 1) Tracer un segment $[AB]$ de 4 cm de longueur, puis le cercle de diamètre $[AB]$. Construire un point C de ce cercle tel que $\widehat{BAC} = 62^\circ$.
- 2) Démontrer que le triangle ABC est rectangle.

II. Autre formulation (médiane)

Dans un triangle, si une médiane relative à un côté mesure la moitié de ce côté, alors le triangle est rectangle.

ou

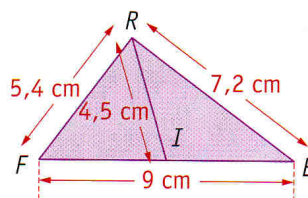
Dans un triangle, si le milieu d'un côté est équidistant des trois sommets, alors ce triangle est rectangle.

Données :
 I est le milieu de $[BC]$ et $AI = \frac{BC}{2}$.

Conclusion :
Le triangle ABC est rectangle en A .

Exemple :

Le point I est le milieu du segment $[FE]$.



Le triangle FER est-il rectangle ? Justifier la réponse.