



Leçon 9 — Triangle rectangle et cercle — Fiche de révision

2ème année collège · S1 · Triangle rectangle et cercle

L'essentiel en une page

Propriété	Énoncé
Directe	triangle rectangle $\Rightarrow$ centre du cercle circonscrit au milieu de l'hypoténuse
Médiane	$AO = \frac{BC}{2}$ (O milieu de $[BC]$)
Réciproque 1	A sur le cercle de diamètre $[BC] \Rightarrow$ rectangle en A
Réciproque 2	$AO = \frac{BC}{2} \Rightarrow$ rectangle en A

Rayon du cercle circonscrit : $r = \frac{\text{hypoténuse}}{2}$.

Les deux angles aigus d'un triangle rectangle sont **complémentaires** : $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$.

Triangles isocèles cachés : $OA = OB = OC$, donc OAB et OAC sont isocèles en O .

Ce que je dois savoir faire

- Donner le centre et le rayon du cercle circonscrit d'un triangle rectangle.
- Démontrer qu'un triangle est rectangle (deux réciproques).
- Calculer des angles dans la figure (triangles isocèles).
- Construire un triangle rectangle à l'aide du cercle.

Les pièges à éviter

- La propriété **directe** donne une longueur ; les **réciproques** démontrent un angle droit.
- O doit être le **milieu** de $[BC]$: sinon la réciproque ne s'applique pas.
- L'hypoténuse est toujours le **plus grand** côté.

Testez-vous en 3 minutes

$BC = 16$ cm, ABC rectangle en A : combien vaut AO ? Rayon = 11 cm : combien vaut l'hypoténuse ? $\widehat{B} = 37^\circ$: combien vaut $\widehat{C}$?

Réponses

8 cm ; 22 cm ; 53° .