



## Triangle Rectangle

### Et Cercle :

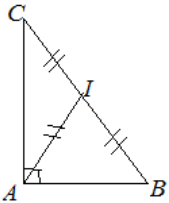
Prof : Radouane –Niv : 2<sup>ème</sup> AC

#### Résumé de cours :

##### 1) Propriété du milieu de l'hypoténuse d'un triangle rectangle :

- \* Le milieu de l'hypoténuse d'un triangle rectangle est **équidistant** des sommets de ce triangle.
- \* ABC un triangle rectangle en A.

Si I milieu de [BC] alors  $IA=IB=IC=\frac{1}{2} BC$



##### 2) Propriétés d'un triangle rectangle :

- \* Si dans un triangle, le milieu d'un côté est **équidistant** de ses 3 sommets, alors ce triangle est rectangle.

\* ABC un triangle et I milieu de [BC]

Si  $AI=BI=CI$  alors ABC est rectangle en A.

##### 3) Le cercle circonscrit à un triangle rectangle :

- \* Le centre d'un cercle circonscrit à un triangle rectangle est le milieu de son hypoténuse et son rayon est la moitié de la mesure de son hypoténuse.

\* ABC un triangle et (C) son cercle circonscrit ; si ABC est rectangle en A alors le centre de (C) est le milieu de [BC] et son  $r=\frac{1}{2} BC$

##### 4) Le triangle inscrit dans un cercle dont l'un de ses côtés est un diamètre de ce cercle :

- \* Si un triangle est inscrit dans un cercle, ayant pour diamètre l'un de ses côtés, alors ce triangle est rectangle.

\* Si ABC est inscrit dans un cercle de diamètre [BC] alors ABC est un triangle rectangle en A.

**Exemple :** Soit (C) un cercle de diamètre [BC] tel que  $BC=6$ . 1) Construire le point A /  $\angle ABC = 58^\circ$

2) Montrer que le triangle ABC est rectangle.