

| CONTENUS | COMPÉTENCES EXIGIBLES | COMMENTAIRES |
|--|--|--|
| Triangle rectangle et cercle Cercle circonscrit | Caractériser le triangle rectangle : - par son inscription dans un demi-cercle, Caractériser les points d'un cercle de diamètre donné par la propriété de l'angle droit. | On poursuit le travail sur la caractérisation des figures en veillant à toujours la formuler à l'aide d'énoncés séparés. |

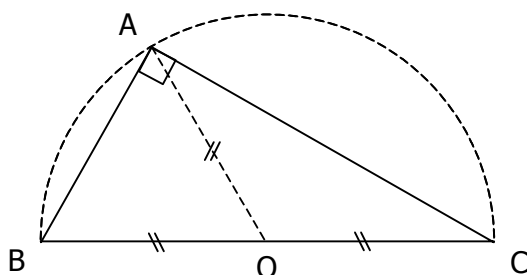
I. CERCLE CIRCONSCRIT À UN TRIANGLE RECTANGLE.

On appelle **cercle circonscrit à un triangle** le cercle qui passe par les 3 sommets de ce triangle. Son centre est toujours le point de concours des **médiatrices** des 3 cotés de ce triangle.

a. Propriété « directe » :

SI un triangle ABC est rectangle en A,

ALORS ABC est inscrit dans un (demi) cercle de diamètre [BC] (l'hypoténuse).



Remarques :

→ Le centre de ce demi-cercle est le point O, milieu de l'hypoténuse.

→ On a : $OA = OB = OC$.

b. Conséquence (Caractérisation des points d'un cercle de diamètre donné):

SI un angle \widehat{BMC} est droit

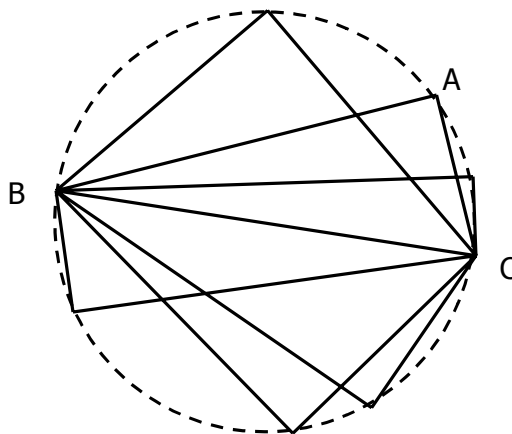
ALORS M appartient au cercle de diamètre [BC].

II. CARACTÉRISATION D'UN TRIANGLE RECTANGLE.

a. Propriété « réciproque » :

SI ABC est un triangle inscrit dans un (demi) cercle de diamètre [BC],

ALORS ABC est rectangle en A.



b. Conséquence (Caractérisation des points d'un cercle de diamètre donné):

SI un point M appartient au cercle de diamètre [BC].

ALORS l'angle \widehat{BMC} est droit.