

I. Rappels de 5^o

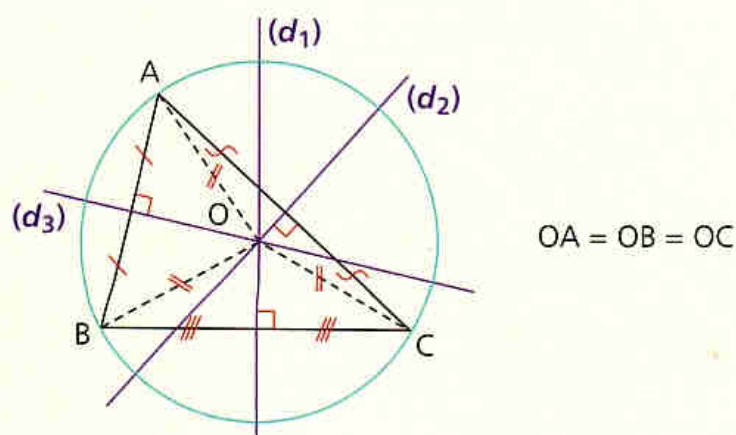
1) Cercle circonscrit

Les trois médiatrices d'un triangle sont concourantes

Le cercle circonscrit à un triangle est le cercle qui passe par les trois sommets du triangle.

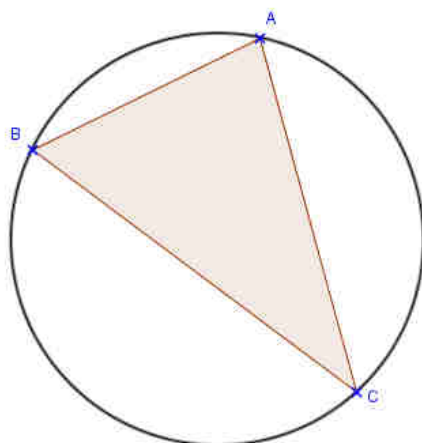
Le centre du cercle circonscrit à un triangle est le point de concours des médiatrices des côtés du triangle.

- Les médiatrices (d_1) , (d_2) et (d_3) du triangle ABC sont concourantes. Leur point de concours est O.
- O est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC.



2) Triangle inscrit dans un cercle

Lorsque les trois sommets d'un triangle appartiennent à un même cercle, on dit que le triangle est inscrit dans le cercle.



II. Cercle circonscrit à un triangle rectangle

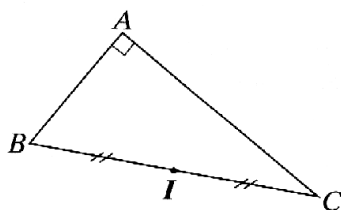
1. Théorème direct (démontré en exercice)

Si un triangle est inscrit dans un cercle en ayant un diamètre du cercle pour côté, alors ce triangle est rectangle.

Ou

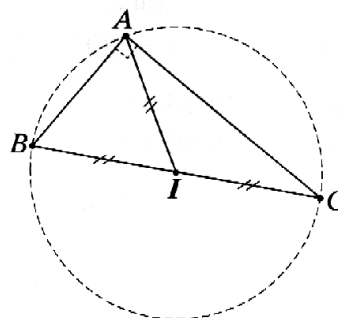
Si on joint un point d'un cercle aux deux extrémités d'un diamètre alors on obtient un triangle rectangle qui admet pour hypoténuse ce diamètre.

Les données (ou hypothèses)



ABC est rectangle en A
 I est le milieu de l'hypoténuse $[BC]$

Le résultat (ou conclusion)



$$IA = IB \left(= IC = \frac{BC}{2} \right)$$

I est le centre du cercle circonscrit.

2. Conséquence

Si un triangle est rectangle, alors la longueur de la médiane issue du sommet de l'angle droit est égale à la moitié de la longueur de l'hypoténuse.

