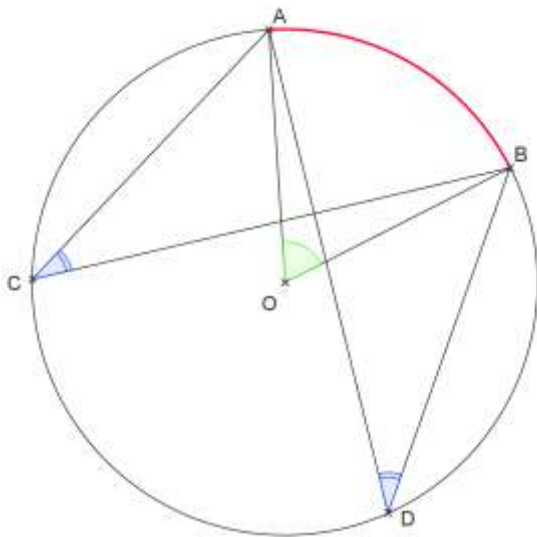


Angles et polygones réguliers

I- Angles inscrits, angles au centre :

a) Définitions :



\widehat{ACB} et \widehat{ADB} sont inscrits dans le cercle, et ils interceptent l'arc \widehat{AB} .

L'angle \widehat{AOB} est l'angle au centre interceptant l'arc \widehat{AB} .

b) Propriétés :

- Soient deux angles inscrits dans le même cercle. Si ces deux angles interceptent le même arc, alors ils sont égaux.
- L'angle au centre mesure le double de l'angle inscrit interceptant le même arc.

Ex : dans la figure ci-dessus : $\widehat{ACB} = \widehat{ADB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB}$.

II- Polygones réguliers :

a) Définition :

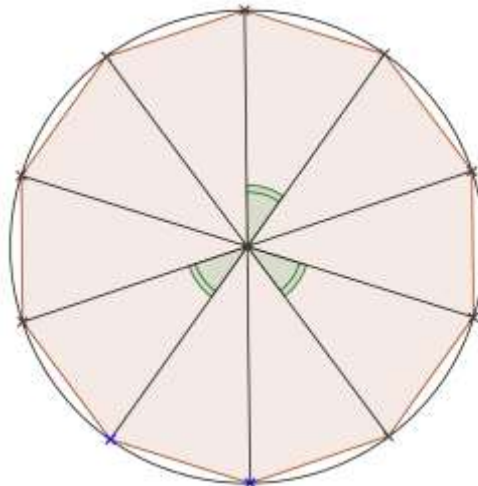
On définit un polygone régulier comme un polygone dont :

- tous les côtés ont la même mesure,
- tous les angles sont égaux.

Ex : Triangle équilatéral, carré, pentagone régulier, hexagone régulier (connaître sa construction).

b) Propriété :

- Un polygone est régulier est toujours inscriptible dans un cercle (cas du décagone ci-dessous).
- Les angles au centre formés par deux sommets consécutifs sont égaux, et leur mesure est (cas d'un polygone à n côtés) : $\frac{360^\circ}{n}$.



Ex : construire un pentagone régulier inscrit dans un cercle de rayon 4 cm.