

CHAPITRE 10

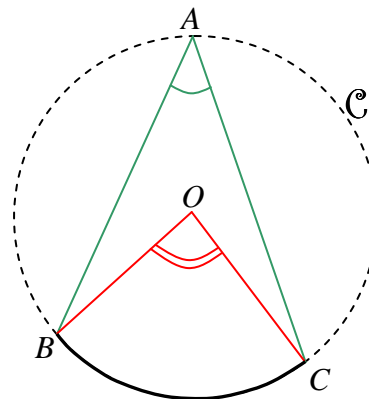
ANGLES INSCRITS ET POLYGONES REGULIERS

I – Angle inscrit, angle au centre :

Définitions : A, B et C sont trois points distincts du cercle \mathcal{C} de centre O .

\widehat{BAC} est un **angle inscrit** dans le cercle \mathcal{C} .

\widehat{BOC} est un **angle au centre** du cercle \mathcal{C} .



Remarque : On dit que les angles \widehat{BAC} et \widehat{BOC} **interceptent** l'arc de cercle \widehat{BC} .

Propriété :

La mesure d'un angle inscrit est égale à la moitié de celle de l'angle au centre qui intercepte le même arc.

Exemple : Dans la figure précédente, on a : $\widehat{BOC} = 2\widehat{BAC}$.

II – Polygones réguliers :

Définition :

Un **polygone régulier** est un polygone inscrit dans un cercle et dont tous les côtés ont la même longueur. Ce cercle s'appelle le **cercle circonscrit** au polygone et le centre de ce cercle s'appelle le **centre** du polygone.

Exemples :

Triangle équilatéral	Carré	Hexagone	Octogone	Pentagone étoilé
$\widehat{AOB} = 120^\circ$	$\widehat{AOB} = 90^\circ$	$\widehat{AOB} = 60^\circ$	$\widehat{AOB} = 45^\circ$	