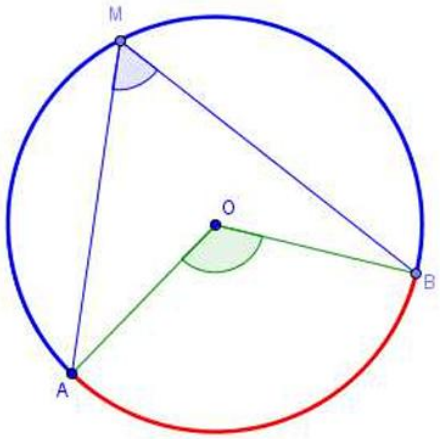
# *Angle inscrit*

## DÉFINITION :

Soit $C$ un cercle de centre O.
et A, M, B, 3 points distincts, du cercle $C$
On dit que l'angle $\widehat{AMB}$ est un angle inscrit dans le cercle $C$
qu'il intercepte l'arc $AB$,
et que l'angle $\widehat{AOB}$ est l'angle au centre associé à $\widehat{AMB}$.




## THÉORÈME DE L'ANGLE INSCRIT :

Si M, A et B sont trois points distincts d'un cercle $C$
et si M appartient au grand arc de cercle AB,
alors : $\widehat{AMB} = \frac{\widehat{AOB}}{2}$
Un angle inscrit dans le cercle $C$
mesure la moitié de l'angle au centre qui lui est associé.

*basé sur epsilon.2000.free.fr Sylvain DUCHET*

# *Polygones réguliers*

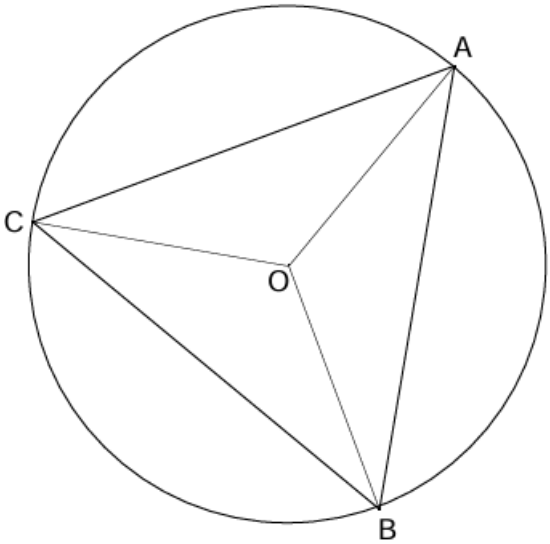
## DÉFINITION

Un polygone est une figure à plusieurs côtés.
Un polygone régulier est un polygone
dont tous les côtés ont la même longueur
et tous les angles la même mesure.

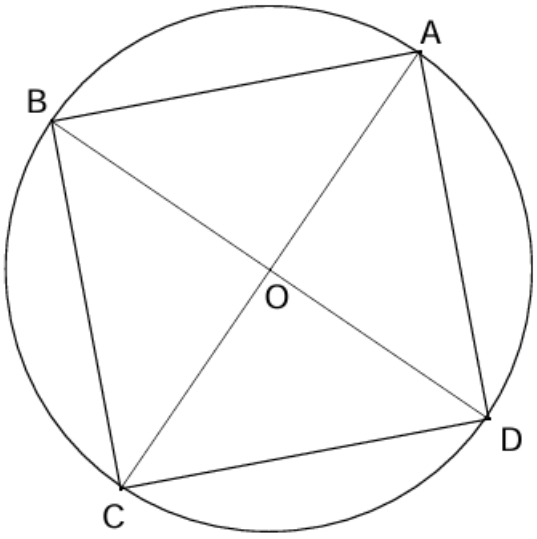
## PROPRIÉTÉ :

Il existe un cercle passant
par tous les sommets d'un polygone régulier.
Ce cercle est appelé cercle circonscrit au polygone régulier.
Le centre de ce cercle est appelé centre du polygone.

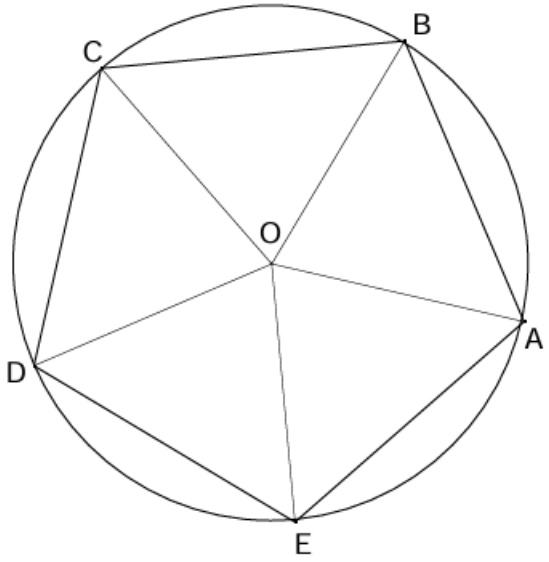
***Polygones réguliers les plus courants :***



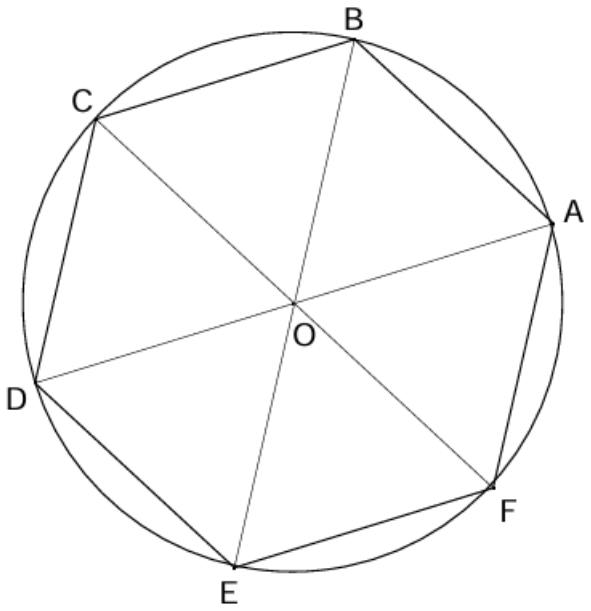

Polygone régulier à 3 côtés :
**Le triangle équilatéral**
Les angles du polygone mesurent 60°
Les angles au centre mesurent 120°




Polygone régulier à 4 côtés :
**Le carré**
Les angles du polygone mesurent 90°
Les angles au centre mesurent aussi 90°




Polygone régulier à 5 côtés :
**Le pentagone régulier**
Les angles du polygone mesurent 108°
Les angles au centre mesurent 72°




Polygone régulier à 6 côtés :
**L'hexagone régulier**
Les angles du polygone mesurent 120°
Les angles au centre mesurent 60°

***Remarque :***

Si le polygone a $n$ côtés, les angles au centre mesurent alors $\frac{360}{n}$ degrés.