ANGLES - POLYGONES REGULIERS

I. ANGLE INSCRIT.

A) **DEFINITION**:

(C) est un cercle de centre O.

L'angle ÂMB est appelé angle inscrit dans (C). L'angle ÂNB aussi. L'angle ÂOB est l'angle au centre associé à cet angle inscrit.

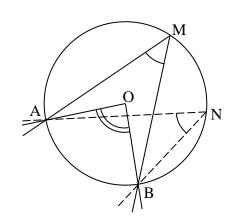
On dit que ces 3 angles interceptent le même arc \widehat{AB} .



Propriété : La mesure d'un angle inscrit dans un cercle est égale à la moitié de la mesure de l'ange au centre associé.

$$\widehat{\mathbf{AMB}} = \frac{1}{2} \, \widehat{\mathbf{AOB}}$$

Propriété: Tous les angles inscrits interceptant le même arc sont égaux.



II. POLYGONES REGULIERS.

a. Définition:

Un polygone est dit « **régulier** » quand tous ses côtés ont la même longueur. tous ses angles ont la même mesure.

Exemple: Un triangle équilatéral et un carré sont des polygones réguliers.

b. Cercle circonscrit:

Dans un polygone régulier, il existe un cercle de centre O qui passe par tous les sommets.

On appelle ce cercle le **cercle circonscrit au polygone**.

Le point O est appelé centre du polygone.

<u>Propriété</u>: Dans un polygone régulier, tous les angles au centre sont égaux.

Exemples:

Triangle equilateral (n = 3)
$$\alpha = \frac{360}{3} = 120^{\circ}$$

Carre (n = 4)

$$\alpha = \frac{360}{4} = 90^{\circ}$$

Hexagone regulier (n = 6)
$$\alpha = \frac{360}{6} = 60^{\circ}$$

