

## I\_ Angle inscrit :

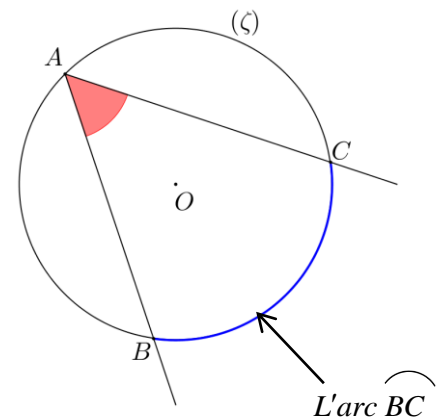
### 1/ Définition :

Dans un cercle, un angle inscrit est un angle dont le sommet est sur le cercle et dont les côtés coupent le cercle.

### 2/ Exemple :

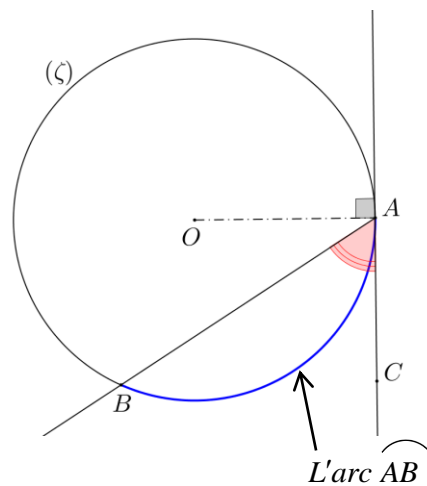
On considère la figure ci-contre :  
L'angle  $\hat{B}AC$  est appelé : **angle inscrit**.

On dit que l'angle inscrit  $\hat{B}AC$  intercepte l'arc  $\widehat{BC}$ .



### 3/ Cas particulier d'angle inscrit :

On considère la figure suivante telle  $(AC)$  est une tangente au cercle  $(\zeta)$  en  $A$  :



L'angle  $\hat{B}AC$  est appelé aussi **angle inscrit**. Il intercepte l'arc  $\widehat{AB}$ .

## II\_ Angle au centre :

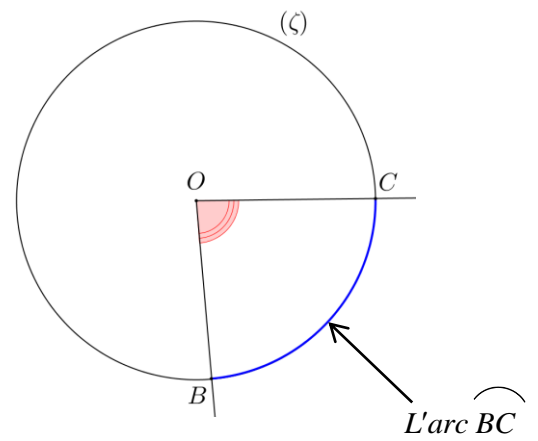
### 1/ Définition :

Dans un cercle, un angle au centre est un angle dont le sommet est le centre du cercle.

## 2/ Exemple :

On considère la figure ci-contre :  
L'angle  $\widehat{BOC}$  est appelé : **angle inscrit**.

On dit que l'angle au centre  $\widehat{BOC}$  **intercepte l'arc  $\widehat{BC}$**



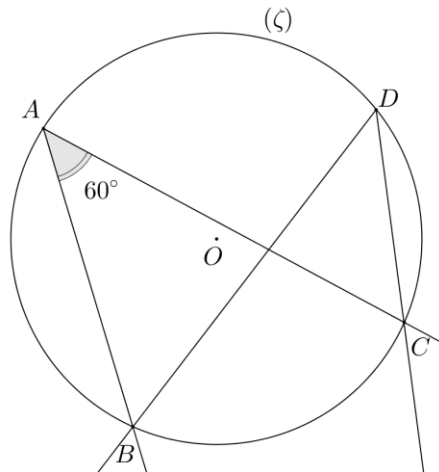
## III\_Propriétés :

### 1/ Propriété 1 :

Dans un cercle, si deux angles inscrits interceptent le même arc, alors ils ont la même mesure ( c'est-à-dire isométriques )

\*/ Exercice d'application :

On considère la figure suivante telle que :  $\widehat{BAC} = 60^\circ$ .



Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BDC}$ , en justifiant la réponse.

\*/ solution :

On a d'après la figure :  
 $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{BDC}$  sont deux angles inscrits qui interceptent le même arc  $\widehat{BC}$ .  
Donc :  $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$  .

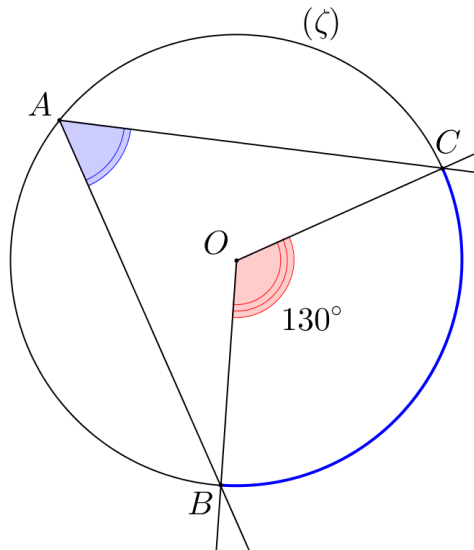
Et puisque :  $\widehat{BAC} = 60^\circ$  , alors :  $\boxed{\widehat{BDC} = 60^\circ}$  .

## 2/ Propriété 2 :

Dans un cercle, si un angle inscrit et un angle au centre interceptent le même arc, alors la mesure de l'angle au centre est le double de celle de l'angle inscrit.

\*/ Exercice d'application :

On considère la figure suivante telle que :  $\widehat{BOC} = 130^\circ$ .



Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BAC}$ , en justifiant la réponse.

\*/ solution :

On a d'après la figure :

$\widehat{BAC}$  est un angle inscrit et  $\widehat{BOC}$  un angle au centre qui interceptent le même arc  $\widehat{BC}$ .

Donc :  $\widehat{BOC} = 2 \times \widehat{BAC}$ .

$$\text{D'où : } \widehat{BAC} = \frac{\widehat{BOC}}{2}$$

$$\text{Et puisque : } \widehat{BOC} = 130^\circ, \text{ alors : } \widehat{BAC} = \frac{130^\circ}{2}$$

C'est à dire :  $\boxed{\widehat{BAC} = 65^\circ}$  .