

# Chapitre ⑤: Angles inscrits et angles au centre

Propriétés

## angle inscrit angle au centre

### angle inscrit

Un angle inscrit dans un cercle est un angle dont le sommet est sur le cercle et les côtés coupent le cercle en deux points.

### \* figure géométrique

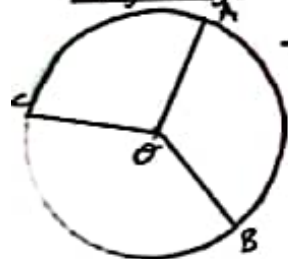


L'angle  $\widehat{BAC}$  est inscrit intercepte l'arc  $\widehat{BC}$

→ Angle au centre

Un angle au centre est un angle dont le sommet est le centre du cercle et intercepte un arc dans le cercle

### \* figure géométrique



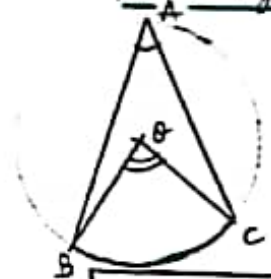
→ L'angle  $\widehat{AOB}$  est angle au centre intercepte l'arc  $\widehat{AB}$

→ L'angle  $\widehat{AOC}$  est angle au centre intercepte l'arc  $\widehat{AC}$

## → propo ①: Angle inscrit et angle au centre associés

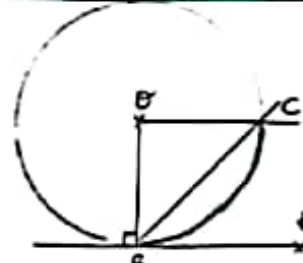
\* Définition: Un angle au centre est associé à un angle inscrit s'ils interceptent le même arc.

\* propo ①: La mesure de l'angle au centre est égale au double de celle de l'angle inscrit qui intercepte le même arc



$$\widehat{BOC} = 2 \widehat{BAC}$$

$$\widehat{BAC} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$$



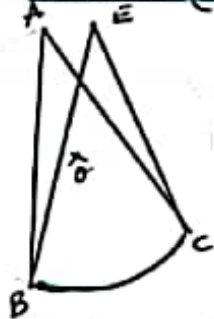
$$\widehat{BOC} = 2 \widehat{ABC}$$

$$\widehat{ABC} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$$

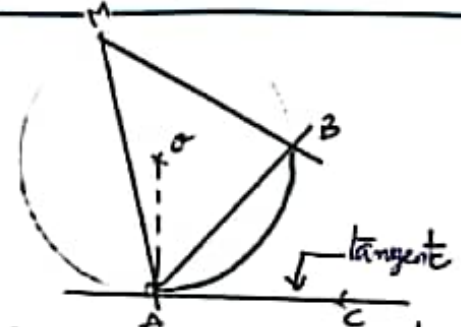
tangente (deux points sur le cercle et un sur la tangente)

## → propo ②: Deux angles inscrits interceptant le même arc

\* propo ②: Deux angles inscrits interceptant le même arc ont même mesure (isométriques)



$\widehat{BAC}$  et  $\widehat{BEC}$  sont deux angles inscrits qui interceptent le même arc  $\widehat{BC}$ , donc:

$$\widehat{BAC} = \widehat{BEC}$$


les angles  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{AIB}$  sont inscrits interceptent le même arc  $\widehat{AB}$ , donc:

$$\widehat{BAC} = \widehat{AIB}$$