

Devoir Maison : l'angle inscrit

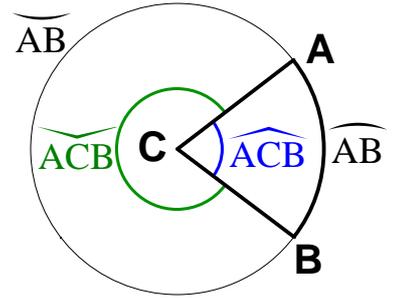
A savoir : • triangle est isocèle : T2, T3

• calcul littéral

Vocabulaire et notations préliminaires : Sur la figure de droite il

y a 2 angles : le petit (l'angle saillant) \widehat{ACB} et le grand (l'angle rentrant) $\frown ACB$.

De même, il y a aussi 2 arcs de cercle : le petit \widehat{AB} et le grand \overline{AB} .

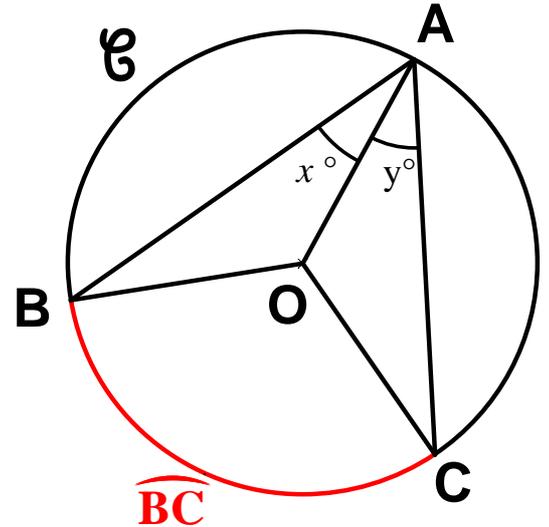


I Angle au centre

Sur cette figure, les points A, B et C sont sur le cercle \mathcal{C} de centre O.

Exercice 1 : Prouve que $\widehat{BOC} = 2(x + y)$

En déduire que $\widehat{BOC} = 2\widehat{BAC}$



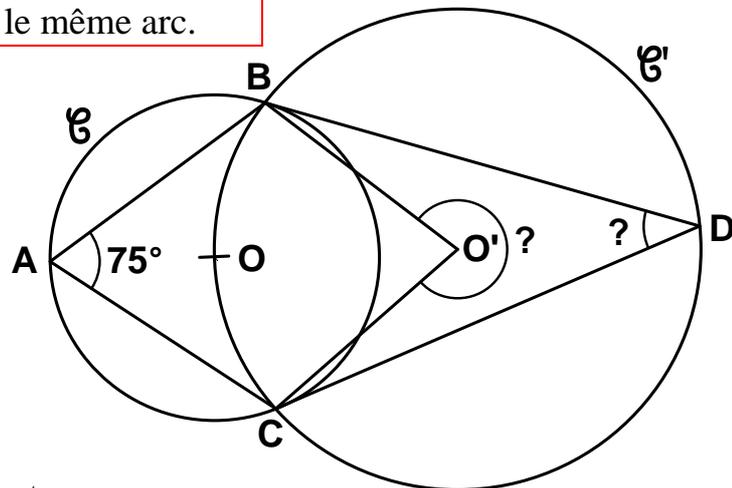
Définitions : \widehat{BOC} est l'angle au centre qui intercepte l'arc \widehat{BC} et \widehat{BAC} est l'angle inscrit qui intercepte l'arc \widehat{BC} .

Théorème de l'angle au centre (A5) : Un angle au centre mesure deux fois plus qu'un angle inscrit qui intercepte le même arc.

Exercice 2 :

On considère la figure de droite où \mathcal{C} est le cercle de centre O et \mathcal{C}' le cercle de centre O'.

Calculer $\frown BOC$ et \widehat{BDC} .



II Angle inscrit

Sur la figure de droite, les points A, B, C et D sont sur le cercle \mathcal{C} de centre O.

Exercice 3 : Prouve que $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$.

Théorème de l'angle inscrit (A6) : Deux angles inscrits qui interceptent le même arc ont la même mesure.

