

SÉRIE 2 : ANGLES INSCRITS ET ANGLES AU CENTRE

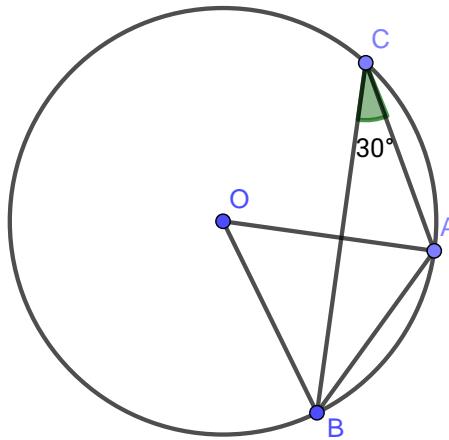


FIGURE 1 -

Exercice 1

On considère le cercle (C) passant par les points A, B et C, de centre O tels que $\widehat{BCA} = 30^\circ$. (Figure 1)

- 1 Calculer la mesure de l'angle \widehat{AOB}
- 2 Quelle est la nature du triangle AOB . Justifier votre réponse.

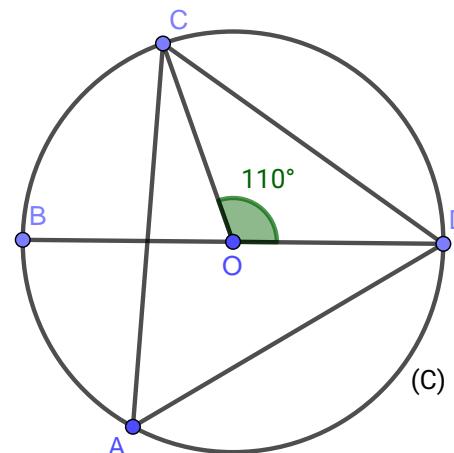


FIGURE 2 -

Exercice 2

On considère le cercle (C) de centre O, passant par les points A, B, C et D tels que [BD] est un diamètre de (C) et $\widehat{DOC} = 110^\circ$. (Figure 2)

- 1 Déterminer la mesure de l'angle \widehat{CAD}
- 2 Quelle est la mesure de l'angle \widehat{BDA} ?
- 3 Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC}
- 4 Calculer la mesure de l'angle \widehat{BDC}

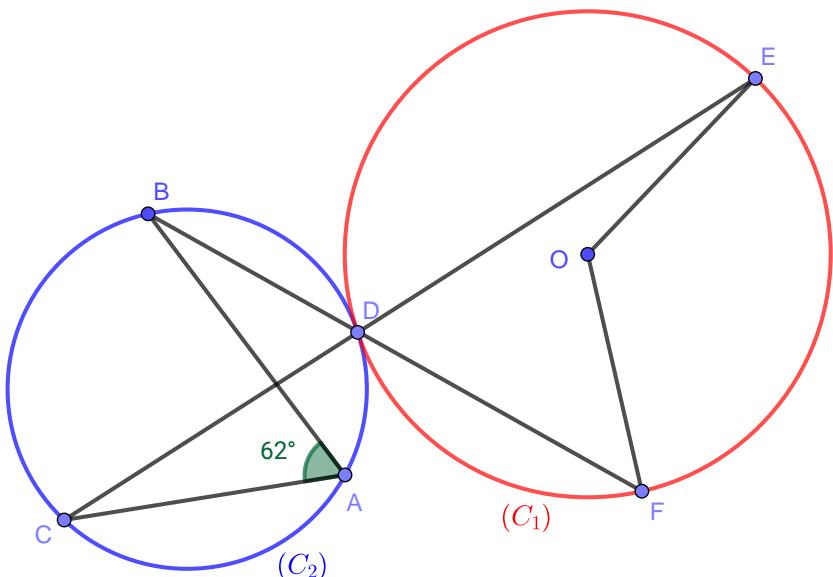


FIGURE 3 –

Exercice 3

Sur la figure 3 ci-dessus, les droites (CE) et (BF) se coupent au point D, point d'intersection des deux cercles (C_1) et (C_2) . Le point O est le centre du cercle (C_1) . On donne $\widehat{CAB} = 62^\circ$.

- 1 Calculer la mesure de l'angle \widehat{CDB}
- 2 Calculer la mesure de l'angle \widehat{FDE}
- 3 Calculer la mesure de l'angle \widehat{FOE}

Exercice 4

Sur la figure 4 ci-dessous A, M et B sont trois points distincts d'un cercle de centre O tels que $\widehat{ABO} = 50^\circ$.

- 1 Montrer que $\widehat{AOB} = 80^\circ$.

2 Calculer la mesure de l'angle \widehat{AMB}

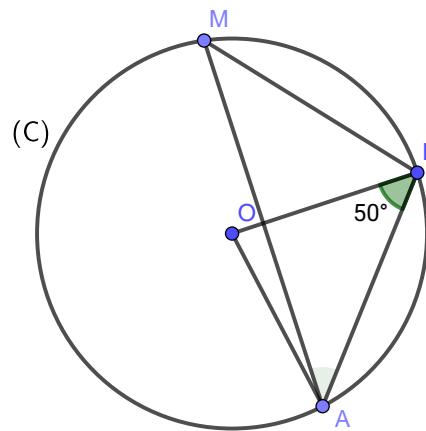


FIGURE 4 –

Exercice 5

On considère la figure 5 ci-dessous où le cercle (C) a pour centre O et de diamètre $AC = 10\text{cm}$. Soit B le point du cercle (C) tel que $AB = 6\text{cm}$.

- 1 Quelle est la nature du triangle ABC. (Justifier la réponse)
- 2 Calculer la valeur exacte de la distance BC.
- 3 Calculer la mesure de l'angle \widehat{BCA}
- 4 La parallèle à (AB) passant par O coupe le segment $[BC]$ en H et coupe le cercle (C) aux points D et E tels que $CD < CE$.
 - a Calculer la mesure de l'angle \widehat{HOC} .
 - b En déduire les mesures des angles \widehat{CED} et \widehat{DEA} .

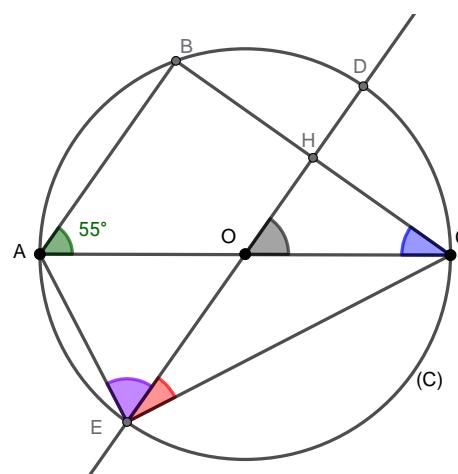


FIGURE 5 –