

Sommaire

1	Définitions	2
1.1	Angle inscrit	2
1.2	Angle au centre	4
2	Théorème de l'angle au centre	5
3	Théorème des angles inscrits	7

Chapitre 1

Définitions

1.1 Angle inscrit

♥ Si les points B , D et C sont sur le cercle (\mathcal{C}) de centre O , alors l'angle \widehat{DCB} est un angle inscrit. On dit qu'il intercepte l'arc \widehat{BD}

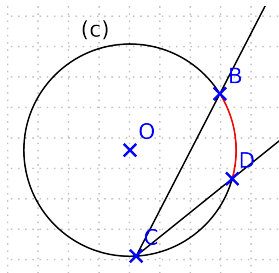


FIGURE 1.1 – Angle inscrit

Ici aussi l'angle \widehat{DCB} est inscrit et il intercepte l'arc \widehat{BD}

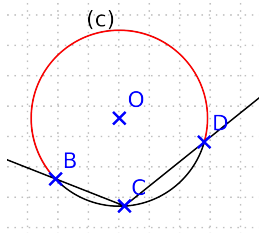


FIGURE 1.2 – Angle inscrit

Attention ici l'angle \widehat{DCB} n'est pas inscrit car le sommet C n'est pas sur le cercle (\mathcal{C})

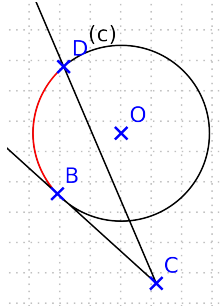


FIGURE 1.3 – Angle non inscrit

Sur la figure suivante, l'angle \widehat{DCB} est inscrit et il intercepte l'arc \widehat{BD} et l'angle \widehat{FGE} est aussi inscrit et il intercepte l'arc \widehat{FE}

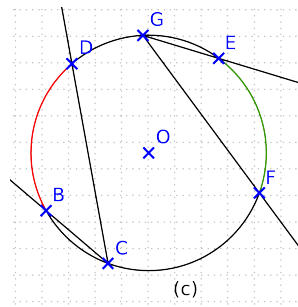


FIGURE 1.4 – Angles inscrits

1.2 Angle au centre

♥ Si les points B, C sont sur le cercle (C) de centre A , alors l'angle \widehat{CAB} est un angle au centre.
Il intercepte l'arc \widehat{BC}

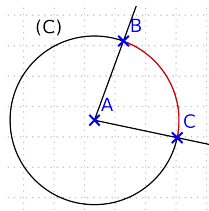


FIGURE 1.5 – Angle au centre

Chapitre 2

Théorème de l'angle au centre

♥ Dans un cercle, la mesure de l'angle inscrit est égale à la moitié de celle d'un angle au centre qui intercepte le même arc.

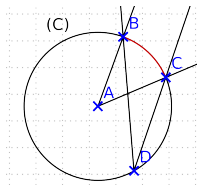


FIGURE 2.1 – angle inscrit-angle au centre

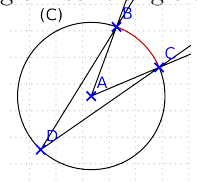


FIGURE 2.2 – angle inscrit-angle au centre

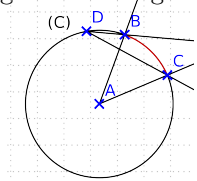


FIGURE 2.3 – angle inscrit-angle au centre

Dans ces trois figures, l'angle \widehat{BAC} est un angle au centre, il intercepte l'arc \widehat{BC}

l'angle \widehat{BDC} est un angle inscrit, il intercepte aussi l'arc \widehat{BC} .
Cette propriété permet d'écrire que $\widehat{BAC} = 2 \times \widehat{BDC}$

Cette propriété permet de calculer un angle.

Les conditions d'utilisation de cette propriété, c'est d'avoir une configuration géométrique comme dans les figures précédentes, avec un angle au centre et un angle inscrit qui interceptent le même arc.

Chapitre 3

Théorème des angles inscrits

♥ Dans un cercle, la mesure de deux angles inscrits qui interceptent le même arc est égale.

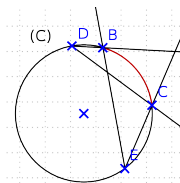


FIGURE 3.1 – angles inscrits

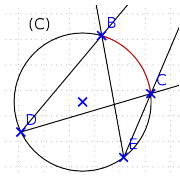


FIGURE 3.2 – angles inscrits

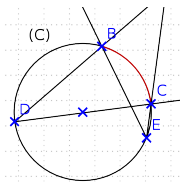


FIGURE 3.3 – angles inscrits

Dans ces trois figures, les angles \widehat{BEC} et \widehat{BDC} sont deux angles inscrits, ils interceptent le même arc \widehat{BC} .

Cette propriété permet d'écrire que $\widehat{BEC} = \widehat{BDC}$

Cette propriété permet de calculer un angle.

Les conditions d'utilisation de cette propriété, c'est d'avoir une configuration géométrique comme dans les figures précédentes, avec deux angles inscrits qui interceptent le même arc.