



Leçon 8 — Angle inscrit et angle au centre — Contrôle (1 h)

3ème année collège · S1 · Angles inscrits

Durée : 1 heure. Barème sur 20. Les justifications sont exigées.

Exercice 1 (5 pts)

1. Donner la définition d'un angle inscrit et d'un angle au centre. (2 pts)
2. Énoncer le théorème qui les relie. (3 pts)

Correction

1. L'angle au centre a son sommet au centre du cercle ; l'angle inscrit a son sommet sur le cercle et ses côtés coupent le cercle.
2. Un angle inscrit mesure la moitié de l'angle au centre interceptant le même arc.

Exercice 2 (5 pts)

Dans un cercle de centre O , $\widehat{AOB} = 124^\circ$ et M est un point du cercle.

1. Calculer $\widehat{AMB}$. (2 pts)
2. Calculer $\widehat{OAB}$ en justifiant. (3 pts)

Correction

1. $\widehat{AMB} = 62^\circ$.
2. $OA = OB$, donc OAB est isocèle en O : $\widehat{OAB} = \frac{180 - 124}{2} = 28^\circ$.

Exercice 3 (5 pts)

$[AB]$ est un diamètre, M est sur le cercle et $\widehat{MAB} = 27^\circ$.

1. Donner la nature du triangle AMB et justifier. (3 pts)
2. Calculer $\widehat{MBA}$. (2 pts)

Correction

1. M appartient au cercle de diamètre $[AB]$: le triangle est rectangle en M (l'angle au centre vaut 180° , l'angle inscrit 90°).
2. $\widehat{MBA} = 63^\circ$.

Exercice 4 (5 pts)

Un polygone régulier a 9 côtés.

1. Calculer son angle au centre. (2 pts)
2. Calculer la mesure d'un de ses angles. (3 pts)

Correction

1. $\frac{360}{9} = 40^\circ$.

2. $\frac{7^9 \times 180}{9} = 140^\circ$.