

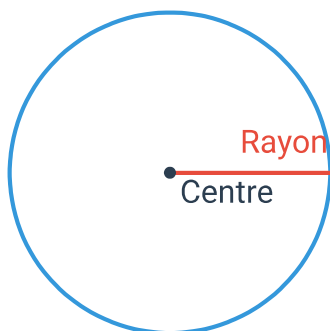
Fiche récapitulative : Cercles et Angles

(5ème)

1. Définitions de base

Cercle

Un cercle est l'ensemble des points situés à une même distance d'un point appelé centre. Cette distance est appelée rayon du cercle.



2. Éléments d'un cercle

Élément	Définition
Rayon	Segment reliant le centre à un point du cercle
Diamètre	Segment passant par le centre et reliant deux points du cercle
Corde	Segment reliant deux points du cercle
Arc	Portion de cercle comprise entre deux points

Théorème : Relation entre rayon et diamètre

Le diamètre d'un cercle est égal à deux fois son rayon : $\text{Diamètre} = 2 \times \text{Rayon}$

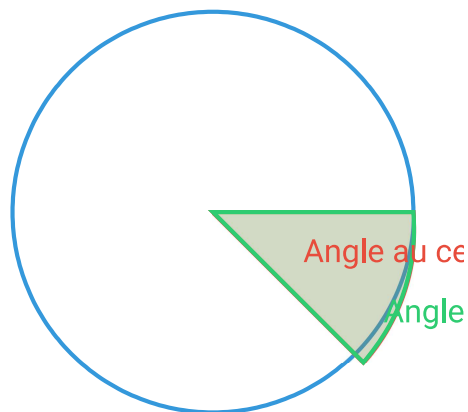
3. Angles dans un cercle

Angle inscrit

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

Angle au centre

Un angle au centre est un angle dont le sommet est le centre du cercle et dont les côtés coupent le cercle.



Théorème : Relation entre angle inscrit et angle au centre

Un angle inscrit a pour mesure la moitié de celle de l'angle au centre qui intercepte le même arc de cercle.

Exemple

Si un angle au centre mesure 120° , l'angle inscrit correspondant mesurera 60° .

4. Propriétés importantes

- Tous les rayons d'un même cercle ont la même longueur.
- Un diamètre est une corde qui passe par le centre du cercle.
- Dans un même cercle (ou des cercles de même rayon), deux angles au centre qui interceptent des arcs de même longueur sont égaux.
- Le centre d'un cercle est le milieu de n'importe quel diamètre.

5. Applications

- Calcul d'angles dans un cercle
- Construction de figures géométriques utilisant des cercles
- Résolution de problèmes impliquant des cercles et des angles
- Étude des polygones réguliers inscrits dans un cercle

Note : Cette fiche récapitulative couvre les concepts de base des cercles et angles étudiés en 5ème. Pour une compréhension approfondie, n'oubliez pas de vous référer à votre manuel scolaire et aux explications de votre professeur.