



Séance 20 — Le cercle — Fiche de révision

1ère année collège · Le cercle

L'essentiel en une page

Mot	Définition
Rayon	du centre au cercle, longueur r
Corde	segment entre deux points du cercle
Diamètre	corde passant par le centre, $D = 2r$
Disque	le cercle et son intérieur

Périmètre : $P = 2\pi r = \pi D$ · · · · · **Aire du disque :** $\mathcal{A} = \pi r^2$.

Position d'un point : $OM < r$ intérieur · $OM = r$ sur le cercle · $OM > r$ extérieur.

Droite et cercle : $d > r$ aucun point · $d = r$ tangente · $d < r$ deux points.

La tangente est perpendiculaire au rayon au point de contact, et **la médiatrice d'une corde passe par le centre**.

Ce que je dois savoir faire

- Calculer périmètre et aire, en valeur exacte (π) et approchée.
- Retrouver le rayon à partir du périmètre ou de l'aire.
- Traiter un demi-disque, un quart de disque, une couronne.
- Situer un point ou une droite par rapport à un cercle.
- Trouver le centre d'un cercle avec deux médiatrices de cordes.

Les pièges à éviter

- Périmètre : $2\pi r$ · · · · · aire : πr^2 — ne pas les intervertir.
- Le diamètre n'est pas le rayon : attention à l'énoncé.
- Rayon doublé $\Rightarrow$ périmètre $\times 2$ mais aire $\times 4$.

Testez-vous en 3 minutes

Périmètre d'un cercle de rayon 9 cm ? Aire d'un disque de diamètre 10 cm ? Rayon d'un disque d'aire $64\pi \text{ cm}^2$?

Réponses

$18\pi \approx 56,5 \text{ cm}$; $25\pi \approx 78,5 \text{ cm}^2$; 8 cm.