

Formules à apprendre

Chapitre 5: Le cercle et le disque



La CIRCONFÉRENCE est le périmètre du cercle. Sa formule est

$$C = 2\pi r \quad (\text{2Pierre})$$



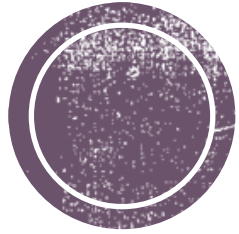
L'AIRE du disque est

$$A = \pi r^2 \quad (\text{Pierre}^2)$$

Il faut savoir trouver le rayon du cercle si on ne me le donne pas dans le problème...

Exemple:

Un cercle a une circonférence de 350 cm.



Si je veux le rayon, je dois... l'isoler!

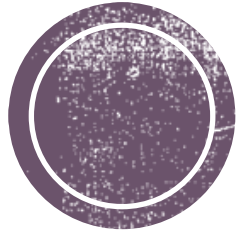
$$\begin{aligned}C &= 2\pi r \\350 &= 2\pi r \\ \frac{350}{2\pi} &= \frac{2\pi r}{2\pi} \\55,70 &\approx r\end{aligned}$$

Le rayon mesure alors environ 55,70 cm

Il faut savoir trouver le rayon du cercle si on ne me le donne pas dans le problème...

Exemple:

Un cercle a une AIRE de 46π dm².



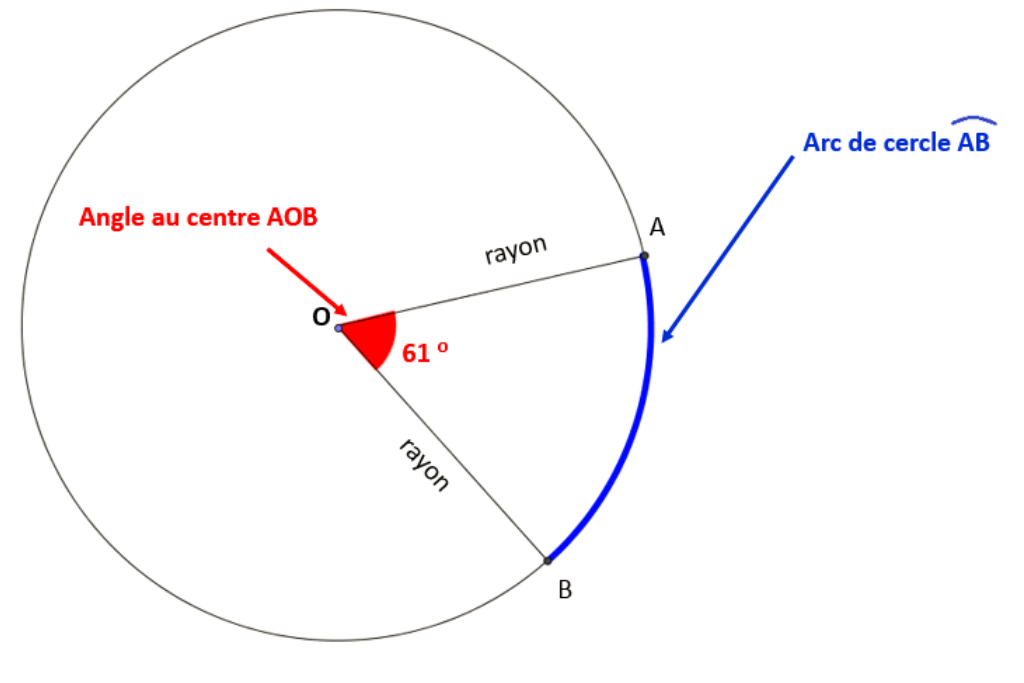
Si je veux le rayon, je dois... l'isoler!

$$\begin{aligned}A &= \pi r^2 \\46\pi &= \pi r^2 \\46\pi &= \pi r^2 \\ \frac{\pi}{\pi} & \quad \frac{\pi}{\pi} \\46 &= r^2 \\ \sqrt{46} &= \sqrt{r^2} \\6,78 &\approx r\end{aligned}$$

Le rayon mesure alors environ 6,78 dm

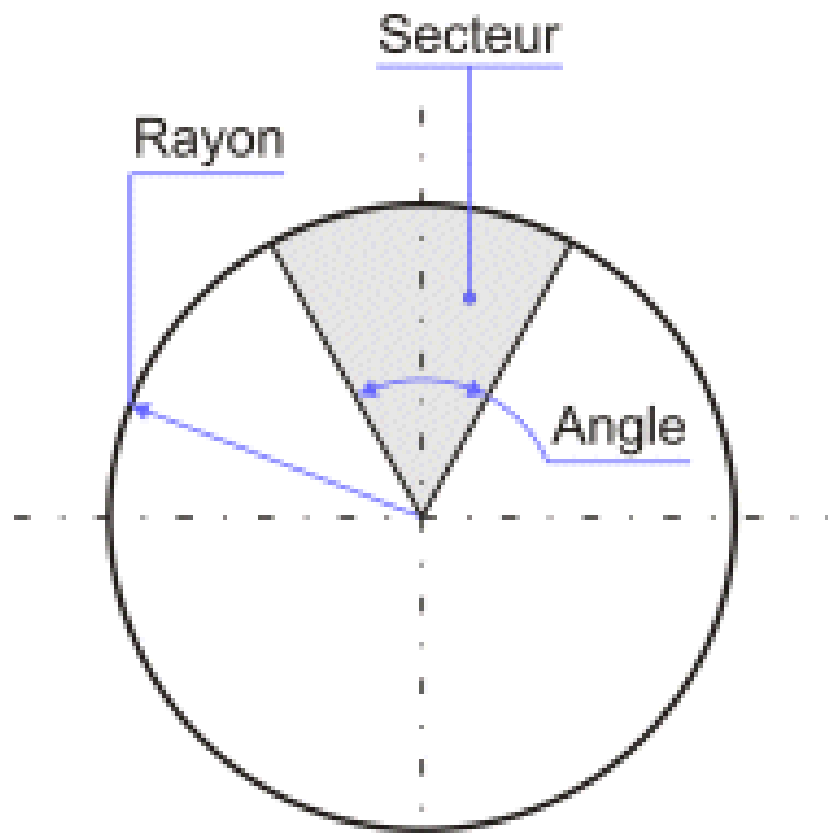
Trouver une mesure d'un arc de cercle

$$\frac{\text{Long. de l'arc}}{C = 2\pi r} = \frac{m\text{Angle au centre}}{360}$$



Trouver la mesure de la surface d'un secteur du disque

$$\frac{\text{Aire du secteur}}{A = \pi r^2} = \frac{m\text{Angle au centre}}{360}$$



NE PAS OUBLIER!!!

$$d = 2r \quad (\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon})$$



$$r = \frac{d}{2} \quad (\text{rayon} = \text{diamètre} / 2)$$