

Cercle

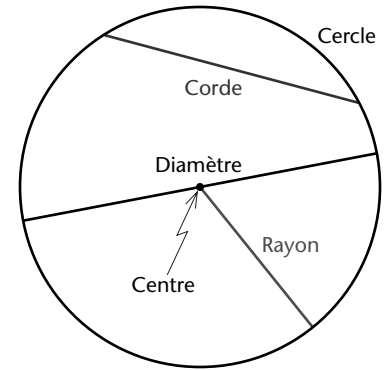
Un **cercle** est une ligne fermée dont tous les points sont à égale distance d'un même point appelé centre.

Le **rayon** est un segment ou la longueur d'un segment reliant un point quelconque d'un cercle à son centre.

Une **corde** est un segment reliant deux points quelconques d'un cercle.

Le **diamètre** est un segment ou la longueur d'un segment reliant deux points d'un cercle et passant par le centre du cercle.

Le diamètre correspond à la plus longue corde d'un cercle et sa mesure est le double de celle du rayon.

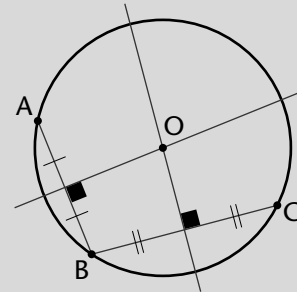


Trois points non alignés déterminent un et un seul cercle.

Toutes les médiatrices des cordes d'un cercle se rencontrent au centre de ce cercle.

Ex. :

- Il existe un seul cercle passant par les points A, B et C.
- Le point d'intersection O des médiatrices des cordes AB et BC correspond au centre du cercle.



Circonférence

La **circonférence** est la longueur ou le périmètre d'un cercle.

Quel que soit le cercle, le rapport de sa circonférence à son diamètre est toujours le même et est désigné par le nombre π , qui se lit « pi » et qui vaut environ 3,1416. Dans un cercle dont la circonférence est C , le diamètre est d et le rayon est r .

$$\frac{C}{d} = \pi$$

$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$

Ex. : • Calcul de la circonférence C d'après le diamètre d du cercle de centre O :

$$\begin{aligned} C &= \pi d \\ &= \pi \times 1,28 \\ &\approx 4,02 \text{ m} \end{aligned}$$

• Calcul de la circonférence C d'après le rayon r du cercle de centre O :

$$\begin{aligned} C &= 2\pi r \\ &= 2 \times \pi \times 0,64 \\ &\approx 4,02 \text{ m} \end{aligned}$$

