

Cercles

1

Vocabulaire

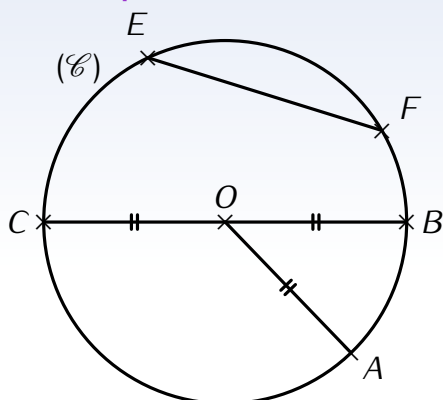


DÉFINITIONS

Un **cercle** ($\mathcal{C}$) de centre O est formé de tous les points situés à la même distance du point O .

Cette distance commune est appelée **rayon** de ce cercle.

Exemples :



- Le centre d'un cercle est le point sur lequel on met la pointe du compas afin de tracer ce cercle.

Le point O est le centre du cercle ($\mathcal{C}$).

- Un rayon d'un cercle est un segment qui relie le centre du cercle à n'importe quel point du cercle.

Le segment $[OA]$ (ou $[OB]$ ou encore $[OC]$) est un rayon du cercle ($\mathcal{C}$).

- Un diamètre d'un cercle est un segment reliant deux points du cercle et qui doit passer par le centre du cercle.

Le segment $[BC]$ est un diamètre du cercle ($\mathcal{C}$).

- Une corde d'un cercle est un segment un segment reliant deux points du cercle (sans forcément passer par le centre du cercle).

Le segment $[EF]$ est une corde du cercle ($\mathcal{C}$).

- Un arc de cercle est une portion de cercle délimitée par deux points (ses extrémités).

La portion du cercle $\widehat{EF}$ comprise entre E et F est un arc du cercle ($\mathcal{C}$).



Remarques

- Le segment $[OM]$ est un rayon du cercle. La longueur OM est le rayon du cercle. Le rayon d'un cercle est un nombre tandis qu'un rayon du cercle désigne généralement un segment. Par commodité de langage, on appelle « **rayon** » la longueur du rayon d'un cercle, et on appelle « **diamètre** » la longueur de son diamètre.
- Un cercle n'est constitué que du bord (comme un cerceau), tandis qu'un **disque** est "plein" (on ne peut pas passer la main dedans).



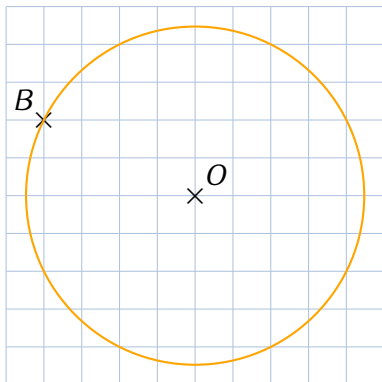
LIEN ENTRE RAYON ET DIAMÈTRE

Le diamètre d'un cercle est égal au double de son rayon : $D = 2 \times R$ ou $R = D \div 2$.

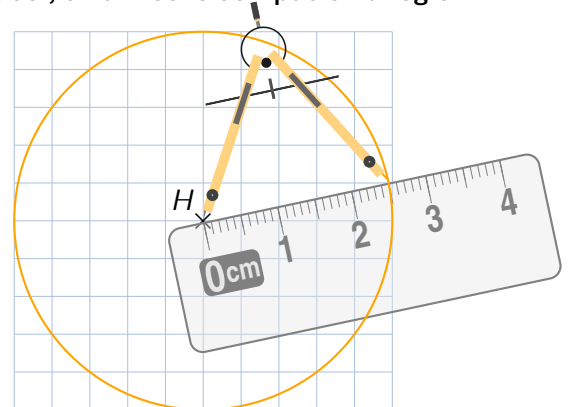
2

Constructions

➡ **Exemple** : Traçons le cercle de centre O passant par le point B . Pour ce faire, nous allons utiliser le compas :



➡ **Exemple** : Traçons le cercle de centre H de rayon 2,5 cm. Pour tracer, on utilise le compas et la règle :



➡ **Exemple (la rosace)** : Le dessin géométrique d'une rosace (de rayon 3,5 cm) s'obtient sans changer l'écartement des branches du compas :

