



## Cercles

1

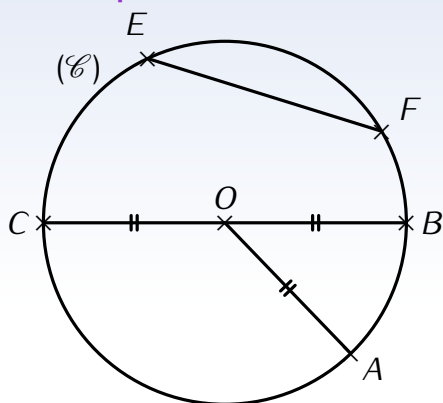
## Vocabulaire du cercle



## 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 ( $\mathcal{C}$ ).

⚓ Remarque

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.

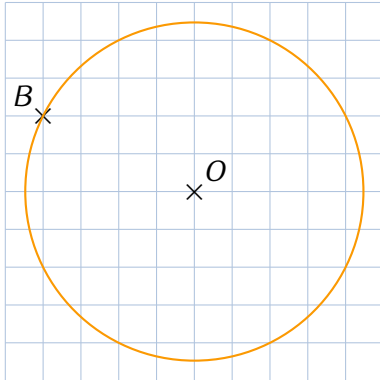
Par commodité de langage, on appelle « rayon » la longueur du rayon d'un cercle, et on appelle « diamètre » la longueur de son diamètre.



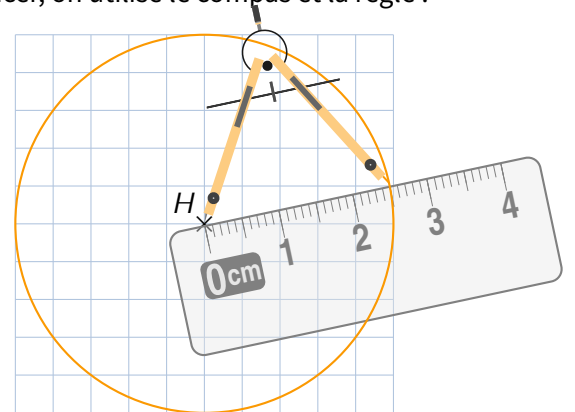
## LIEN ENTRE RAYON ET DIAMÈTRE

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

➤ **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 :

