

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Un **cercle de centre O** est formé
de **tous** les points situés à la **même distance**
du point O.
Cette distance commune est le **rayon** du cercle.

Conséquence de la définition :

Propriété :

Tout point qui appartient au cercle est à une même distance du centre.

Tout point situé à cette distance du centre appartient au cercle.

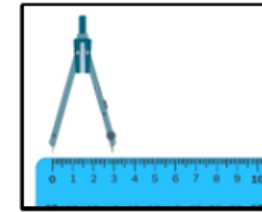
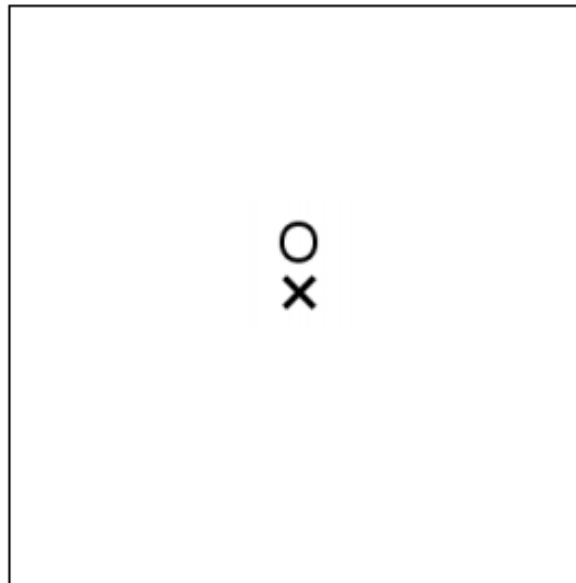
A SAVOIR FAIRE : Trouver tous les points situés à une distance donnée d'un point O.

Construire :

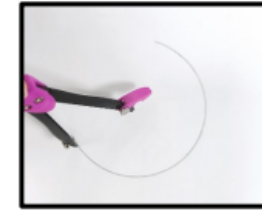
* en noir tous les points situés à 3 cm de O.

* en vert tous les points situés à moins de 3 cm de O.

* en rouge tous les points situés à plus de 3 cm de O.



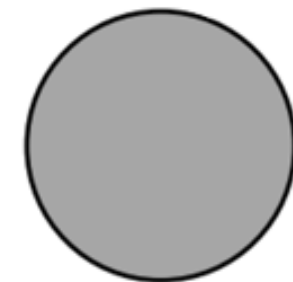
On **écarte** le compas de la valeur du **rayon**.



On **pique** la **pointe** du compas sur le **centre**. Puis on **trace** avec le **crayon** sans déplacer la pointe.



Définition : L'intérieur du cercle s'appelle le **disque** : c'est l'ensemble de tous les points situés à une distance inférieure ou égale à celle des points situés sur le cercle.



« UN » OU « LE » ?

UN \neq LE

UN rayon d'un cercle ou UN diamètre d'un cercle est un SEGMENT

LE rayon du cercle et LE diamètre du cercle sont des LONGUEURS (des NOMBRES).

En mathématiques,
que signifient les symboles suivants ?

\in

O ... [AB],
c'est même le milieu
du segment [AB]

\notin

Le centre d'un cercle
n'appartient pas à ce cercle
donc on peut noter : O (\mathcal{C}) .

Remarques :

- Le centre du cercle est le **MILIEU** de tous les diamètres du cercle.
- La longueur du DIAMÈTRE est le double de la longueur du rayon. Le diamètre du cercle (\mathcal{C}) est :

$$2 \times \text{rayon} = 2 \times \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

- On dit que R et S sont diamétralement opposés. (Les points R, P et S sont alignés et P est le milieu de [RS].)

Remarques :

- Le centre du cercle est le **MILIEU** de tous les diamètres du cercle.
- La longueur du DIAMÈTRE est le double de la longueur du rayon. Le diamètre du cercle (\mathcal{C}) est :

$$2 \times \text{rayon} = 2 \times \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

- On dit que R et S sont diamétralement opposés. (Les points R, P et S sont alignés et P est le milieu de [RS].)

Remarques :

- Le centre du cercle est le **MILIEU** de tous les diamètres du cercle.
- La longueur du DIAMÈTRE est le double de la longueur du rayon. Le diamètre du cercle (\mathcal{C}) est :

$$2 \times \text{rayon} = 2 \times \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

- On dit que R et S sont diamétralement opposés. (Les points R, P et S sont alignés et P est le milieu de [RS].)

Remarques :

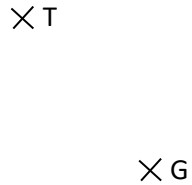
- Le centre du cercle est le **MILIEU** de tous les diamètres du cercle.
- La longueur du DIAMÈTRE est le double de la longueur du rayon. Le diamètre du cercle (\mathcal{C}) est :

$$2 \times \text{rayon} = 2 \times \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

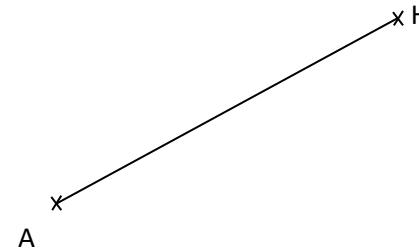
- On dit que R et S sont diamétralement opposés. (Les points R, P et S sont alignés et P est le milieu de [RS].)

A SAVOIR FAIRE : TRACER DES CERCLES

Tracer un cercle de centre G passant par T.



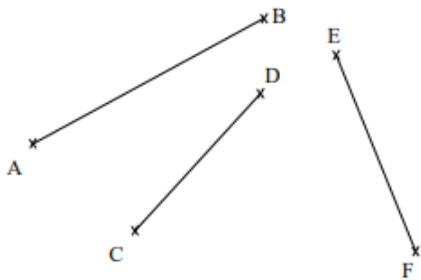
Tracer le cercle de diamètre [AH].



A SAVOIR FAIRE : REPORTER UNE LONGUEUR

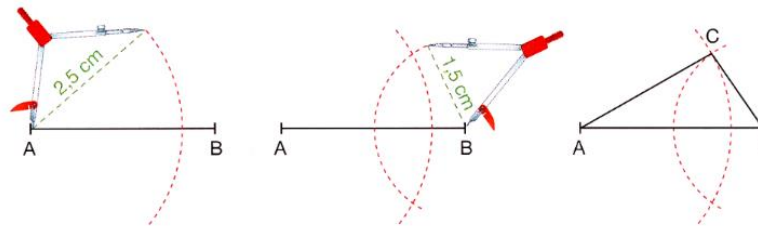
Application 1 : Comparer des longueurs

En utilisant le compas, ranger les longueurs ci-dessous dans l'ordre croissant.



Application 2 : Construire à la règle et au compas un triangle

dont on connaît les longueurs de ses trois côtés.



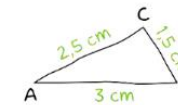
1 On trace un segment [AB] de longueur 3 cm.
On trace un arc de cercle de centre A et de rayon 2,5 cm.

2 On trace un arc de cercle de centre B et de rayon 1,5 cm.

3 On note C l'un des deux points communs aux arcs de cercle.
On trace les côtés [AC] et [BC].

Conseil

• Pour visualiser la figure à construire, on peut d'abord la tracer à main levée et la coder.



Tracer le triangle ABC tel que : $AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$ et $AC = 4 \text{ cm}$.

