

## FE : Cercles et Disques

**Ex 1 :**  $\mathcal{C}$  est un cercle de rayon 20,3 cm. **Calculer son diamètre.**

**Ex 2 :**  $\mathcal{C}$  est un cercle de diamètre 16,4 cm. **Calculer son rayon.**

**Ex 3 :**

Tracer le segment [LU] de longueur 0,09 m.

Construire le cercle de centre L passant par U.

Placer le point M tel que L soit le milieu de [MU].

Placer un point N et un point P tel que  $LP = LU = LN$

**Ex 31 :** Placer un point O puis construire :

- le cercle  $\mathcal{C}_1$  de centre O et de rayon 4,5 cm.

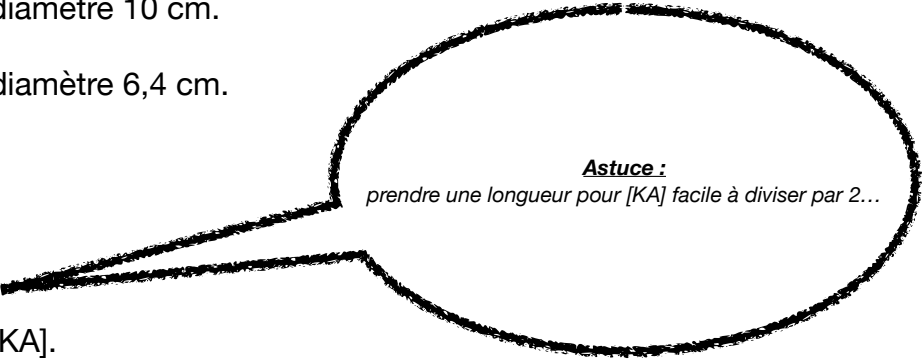
- le cercle  $\mathcal{C}_2$  de centre O et de diamètre 10 cm.

- le disque  $\mathcal{D}$  de centre O et de diamètre 6,4 cm.

**Ex 4 :**

Tracer un segment [KA].

Construire le cercle de diamètre [KA].



**Astuce :**  
prendre une longueur pour [KA] facile à diviser par 2...

**Ex 41 :**

Tracer un cercle  $\mathcal{C}$  de centre M et de diamètre 7 cm.

Tracer en vert un diamètre [AB] du cercle  $\mathcal{C}$ .

Tracer en rouge un rayon [MF] du cercle  $\mathcal{C}$ .

Tracer en noir une corde [EG] du cercle  $\mathcal{C}$ .

**Ex 5 :**

- 1) Tracer un segment [AC] tel que  $AC = 3,6$  cm
- 2) Tracer le cercle de centre A et de rayon 1,8 cm
- 3) Tracer le cercle de centre C et de rayon 2,4 cm
- 4) Colorier en rouge l'ensemble des points situés à moins de 2,4 cm du point C ET à moins de 1,8 cm du point A.

**Ex 6 :**

- 1) Placer deux points A et B tels que  $AB = 5$  cm
- 2) Tracer le cercle de centre A passant par le point B
- 3) Tracer le cercle de centre B et de rayon 5 cm
- 4) Colorier en vert l'ensemble des points situés à plus de 5 cm du point A ET à moins de 5 cm du point B.

**Ex 7 :**

- 1) Placer deux points A et C à une distance de 0,36 dm l'un de l'autre.
- 2) Tracer le cercle de centre A et de diamètre 0,36 dm
- 3) Tracer le cercle de centre C et de diamètre 4,8 cm
- 4) Griser l'ensemble des points situés à plus de 2,4 cm du point C ET à plus de 1,8 cm du point A.

**Ex 8 :**

- 1) Placer un point P
- 2) Colorier en vert la zone où se trouvent les points situés à moins de 6 cm du point P ET à plus de 3,5 cm du point P.

**Ex 9 :**

- 1) Tracer un segment  $[AB]$  tel que  $AB = 58 \text{ mm}$
- 2) Colorier en bleu l'ensemble des points situés à moins de 32 mm du point A ET à plus de 40 mm du point B.

**Ex 10 :**

- 1) Placer deux points A et B tels que  $AB=5,3 \text{ cm}$
- 2) Placer un point C à 3 cm du point A et à 4 cm du point B. Qu'observes-tu?

**Ex 11 :**

Sur l'écran d'une tour de contrôle d'un aéroport, on peut lire les distances entre 3 avions. L'avion à destination de New-York se trouve à 5km de l'avion à destination de Boston et à 4,5 km de l'avion à destination de Washington. Ces deux derniers sont distants de 7 km.

1. Faire le schéma de la position de ces trois avions en utilisant l'**échelle** 1 cm sur le dessin pour 1 km en réalité.
2. Un avion est situé à 8km des avions se dirigeant vers NewYork et Boston. Peut-on positionner exactement ce dernier avion sur le schéma précédent?

***Si oui le placer sur le schéma et sinon expliquer pourquoi ce n'est pas possible.***

**Ex 12 :**

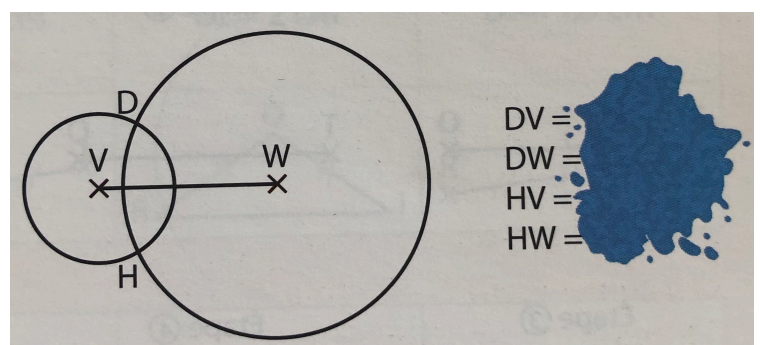
Sur la figure ci-dessous, Samir a tracé un cercle de centre V et de rayon 8 mm, puis un cercle de centre W et de rayon 1,6 cm.

Il a ensuite noté D et H les deux points d'intersection de ces deux cercles.

Il a malencontreusement taché une partie de son travail.

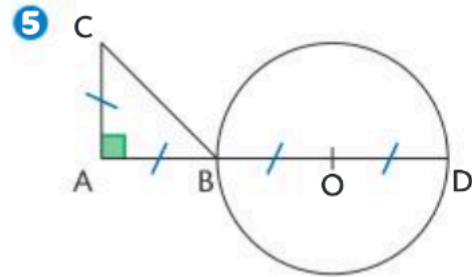
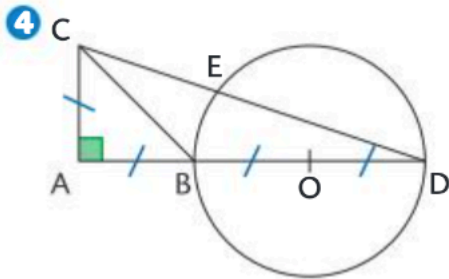
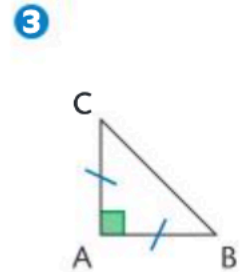
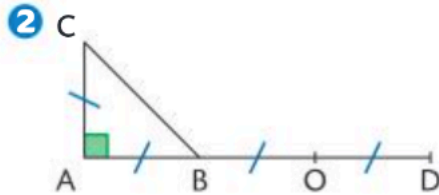
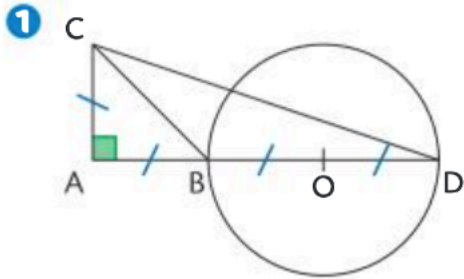
**Vocabulaire :** Malencontreusement veut dire « par accident », « sans faire exprès ».

***Aider Samir à retrouver ces longueurs.***

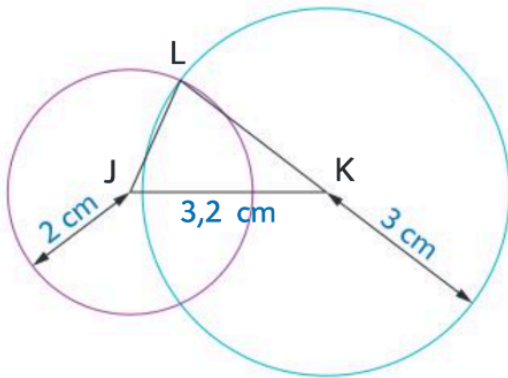


**Ex 13 :**

1. Remettre les étapes de construction dans le bon ordre.
2. Écrire une consigne pour chaque étape.

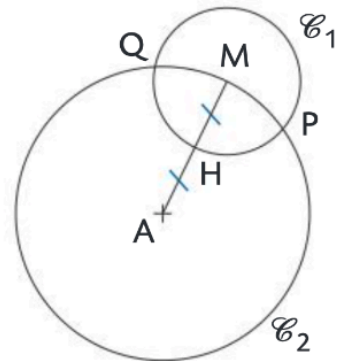


**43** Quelles sont les longueurs des côtés du triangle JKL ci-dessous ?

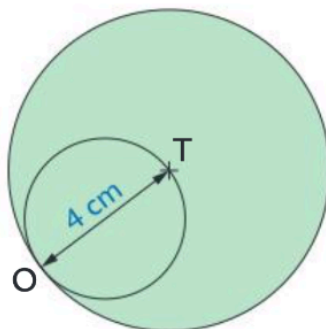


**41 COMMUNIQUER**

Rédiger un programme de construction commençant par « Placer deux points A et M. » pour reproduire la figure ci-contre.



**42** Rédiger un programme de construction permettant de réaliser la figure ci-contre.



**22** Recopier et compléter le texte pour décrire la figure, en utilisant les mots : le centre, le milieu, un rayon, le rayon, un diamètre, un arc de cercle et une corde (attention à l'article !).

- a. O est ... du cercle.
- b. O est ... du segment [BC].
- c. [OA] est ... du cercle.
- d. [BC] est ... du cercle.
- e. [DE] est ... du cercle
- f. .... de ce cercle mesure 2,7 cm.
- g.  $\widehat{AD}$  est ... du cercle.

