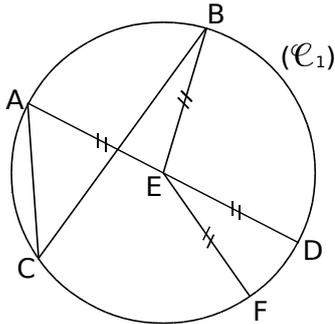


Cercle

1 Vocabulaire

a. Complète les phrases suivantes en utilisant les mots :

cercle **rayon** **diamètre** **milieu**



- Le (\mathcal{C}_1) de E passe par les points A, B, C, D et F.
- Le segment [EF] est un de ce cercle.
- E est le du [AD].

b. Écris deux phrases similaires en utilisant les mots de la liste précédente et les lettres de la figure.

.....

.....

.....

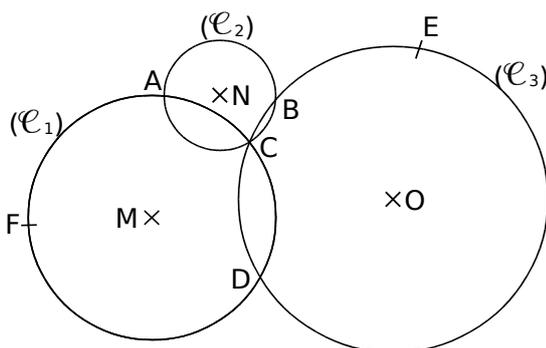
.....

.....

.....

2 Complète par Vrai (V) ou Faux (F).

Les points M, N et O sont les centres respectifs des cercles (\mathcal{C}_1), (\mathcal{C}_2) et (\mathcal{C}_3).



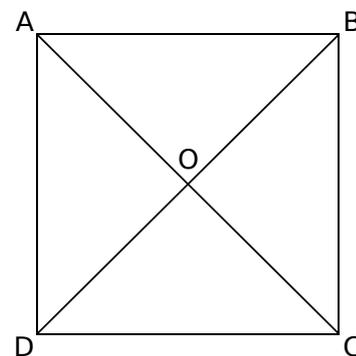
- a. [AC] est un diamètre du cercle (\mathcal{C}_2).
- b. A et C sont les points d'intersection des cercles (\mathcal{C}_1) et (\mathcal{C}_2).
- c. Le point A appartient aux trois cercles.
- d. MC est le rayon du cercle (\mathcal{C}_1).
- e. Le cercle (\mathcal{C}_2) passe par les points A, B et C.

3 Complète comme l'exemple : Si A appartient au cercle de centre O de rayon 1 cm alors $OA = 1$ cm.

- a. Si C appartient au cercle de centre Z de rayon 5 cm alors =
- b. Si T appartient au cercle de centre et de rayon alors $W = 7,2$ cm.
- c. Si appartient au cercle de centre A et de rayon 3,5 cm alors $K..... =$
- d. Si appartient au cercle de centre et de rayon alors $YR = 8$ cm.

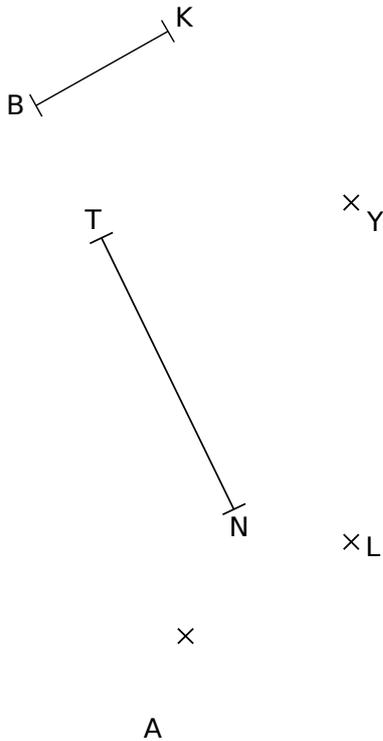
4 Trace :

- a. le cercle (\mathcal{C}_1) de centre O passant par A ;
- b. le cercle (\mathcal{C}_2) de centre B et de rayon 1,6 cm ;
- c. le cercle (\mathcal{C}_3) de centre C et de rayon CO ;
- d. le cercle (\mathcal{C}_4) de diamètre [AD].



Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

5 Figures cachées



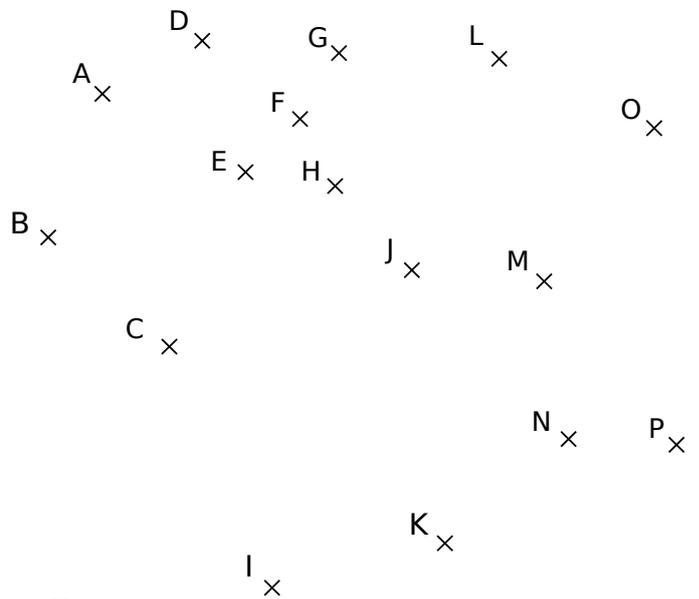
- a. Sur la figure ci-dessus, trace :
- en bleu, le cercle de centre A et de rayon 2 cm ;
 - en rouge, le cercle de centre K et de rayon [KB] ;
 - en jaune, le cercle de centre L et de diamètre 4 cm ;
 - en noir, le cercle de diamètre [NT] ;
 - en vert, le cercle de centre Y et de rayon KB.

b. Classe les points dans le tableau.

Distance à N inférieure à 3,5 cm	Distance à N supérieure à 3,5 cm

c. Quel est le point situé à moins de 3,5 cm du point N et à plus de 6 cm du point Y ?

6 Le bon centre



a. Trace :

- le cercle (\mathcal{C}_1) passant par G, N et L ;
- un arc du cercle (\mathcal{C}_2) passant par I, H et L ;
- le cercle (\mathcal{C}_3) passant par E, G et H ;
- le cercle (\mathcal{C}_4) passant par A, F et I.

Remarque : Les centres des cercles sont parmi les points de la figure.

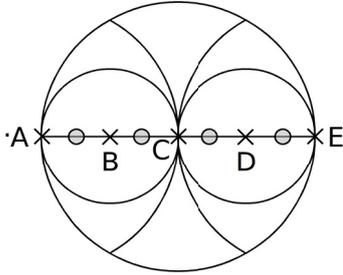
b. Complète le tableau ci-dessous.

	(\mathcal{C}_1)	(\mathcal{C}_2)	(\mathcal{C}_3)	(\mathcal{C}_4)
Centre				
Rayon (cm)				
Diamètre (cm)				

Nomme un des points d'intersection des cercles (\mathcal{C}_2) et (\mathcal{C}_4) :

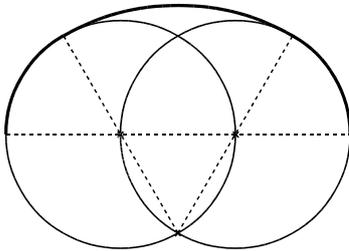
Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

7 Reproduis la figure suivante ci-dessous en prenant $AE = 8 \text{ cm}$



8 Anse

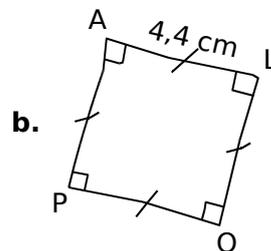
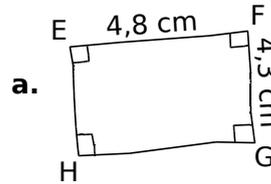
a. Reproduis la figure ci-dessous sur une page blanche en doublant les longueurs.



b. Termine la figure en traçant l'anse du dessous.

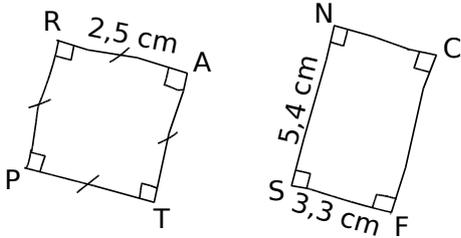
Carré, rectangle

9 Les dessins suivants sont des croquis. Construis-les en respectant les mesures et les codages indiqués.



Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

10 Amina était absente au cours de mathématiques. Tu dois lui expliquer en une phrase au téléphone les deux figures suivantes, qui sont à tracer pour le prochain cours. Rédige ce que tu lui dis ci-dessous.



- a. Trace
- b.

11 Trace un rectangle EFGH de centre P tel que $EG = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{EPF} = 110^\circ$ puis justifie ton tracé.

.....

.....

.....

.....

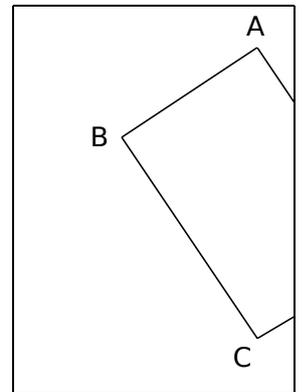
.....

.....

.....

12 Trace un carré LMPR dont les diagonales mesurent 3 cm.

13 ABCD est un rectangle mais son sommet D est à l'extérieur de la feuille. En justifiant, trace la partie visible de la diagonale [BD] sans prolonger les côtés.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

14 (\geq^{**}) Dans un rectangle

a. Trace un rectangle BICH. Construis la bissectrice de l'angle \widehat{IBH} . Elle coupe (HC) en E.

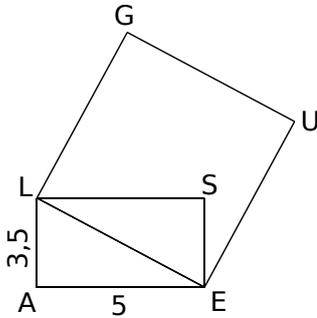
b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{IBE} ? Justifie.

.....

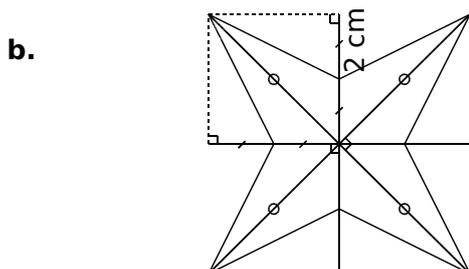
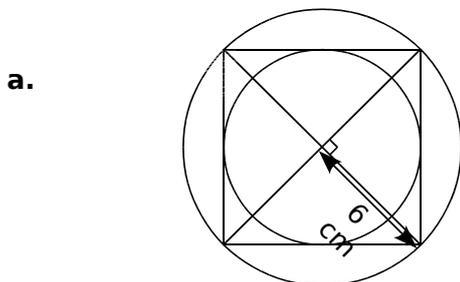
.....

Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

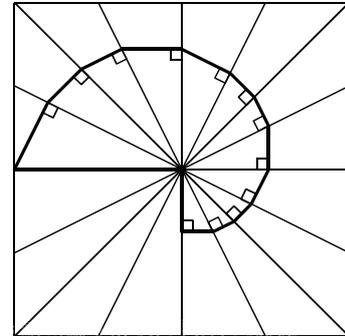
15 ALSE est un rectangle et GUEL est un carré. Les longueurs sont exprimées en centimètres. Reproduis la figure avec tes instruments de géométrie en respectant les mesures.



16 Construis chacune de ces figures en vraie grandeur sur une feuille blanche.



c. À partir d'un carré de 16 cm de côté dont les côtés sont partagés équitablement en quatre.



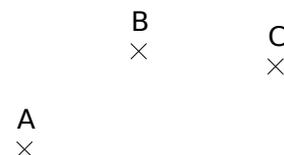
Quadrilatères

17 Pour chaque question, réponds par Vrai ou Faux. Quand la phrase est fausse, trace une figure à main levée qui en donne un contre-exemple.

a. Je suis un quadrilatère qui a des diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu donc je suis forcément un losange.	
b. Je suis un quadrilatère qui a des diagonales de même longueur donc je suis forcément un rectangle.	
c. Je suis un quadrilatère qui a des diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu donc je suis forcément un carré.	

18 Sur la figure ci-dessous, place à peu près :

- a.** le point D tel que ABCD soit un parallélogramme,
- b.** le point E tel que AEBC soit un parallélogramme,
- c.** le point F tel que ABFC soit un parallélogramme.



Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

19 Dans un réseau carré

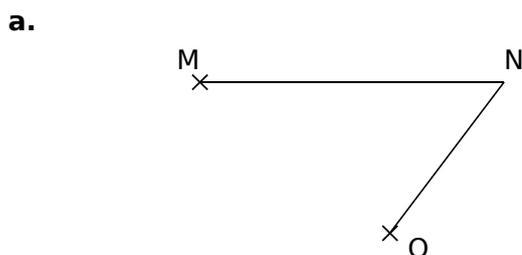
Place les points D, H et K, pour que les quadrilatères ABCD, EFGH et IJKL soient des parallélogrammes.

a.

b.

c.

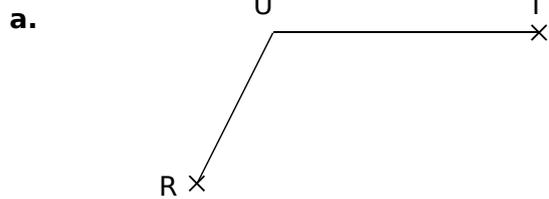
20 Avec l'équerre et la règle non graduée, place dans chaque cas le point P tel que le quadrilatère MNOP soit un parallélogramme :



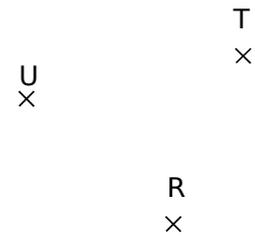
b.



21 Avec le compas, place dans chaque cas le point S tel que le quadrilatère RSTU soit un parallélogramme :

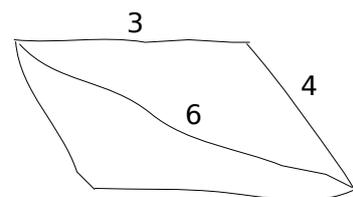


b.



22 À partir d'un croquis

Construis le parallélogramme suivant. Les mesures sont en cm.

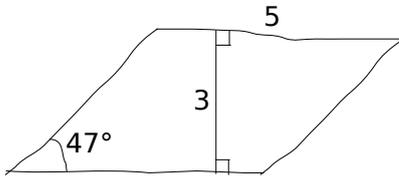


Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

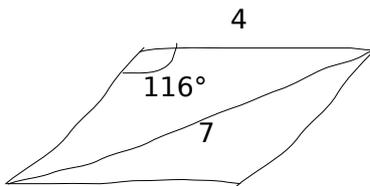
23 À partir de croquis (bis)

Construis les parallélogrammes suivants. Les mesures sont en cm.

a.



b.



24 Trace dans chaque cas un croquis sur lequel tu reporteras les données, puis construis les parallélogrammes demandés.

a. IFGH avec $IF = 5 \text{ cm}$, $FG = 4 \text{ cm}$, $\widehat{IFG} = 32^\circ$.

b. ABCD de centre O avec $\widehat{AOB} = 133^\circ$ et $AC = 6 \text{ cm}$.

c. KLMN avec $KM = 6 \text{ cm}$ et $LN = 4 \text{ cm}$.

d. RSTU avec $RS = 4,5 \text{ cm}$ et $UR = 5,6 \text{ cm}$.

Chapitre 10 : Cercles, quadrilatères

25 Histoire de losanges

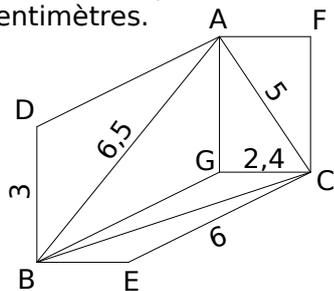
a. Construis un losange ROSE tel que $RO = 2,5$ cm et $RS = 3,5$ cm.

b. Sur la même figure, construis le losange VERT tel que $V \in [OE)$.

c. Quelle est la longueur du segment $[TV]$? Justifie.

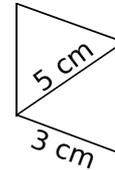
.....

26 Reproduis en vraie grandeur la figure ci-dessous, sachant que $AGCF$, $ADBG$ et $GBEC$ sont des parallélogrammes et que toutes les dimensions sont en centimètres.



27 Reproduis les figures ci-dessous en tenant compte des indications :

a.



b.

