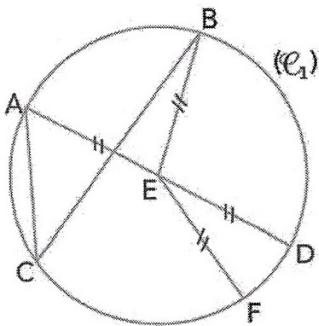


## LE CERCLE

### Exercice 1.



a. Complète les phrases suivantes en utilisant les mots :

**cercle**   **corde**   **rayon**   **centre**   **diamètre**   **milieu**

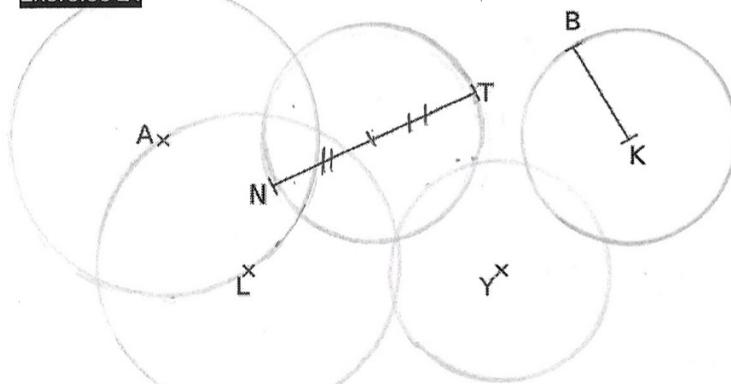
- Le cercle ..... ( $\mathcal{C}_1$ ) de centre ..... E passe par les points A, B, C, D et F.
- Le segment [EF] est un ..... rayon ..... de ce cercle.
- Le segment [AC] est une ..... corde ..... de ce cercle.
- E est le ..... milieu ..... du ..... diamètre ..... [AD].

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

Le segment [BD] est une corde du cercle ( $\mathcal{C}_1$ ).

Le segment [EC] est un rayon du cercle ( $\mathcal{C}_1$ ).

### Exercice 2.

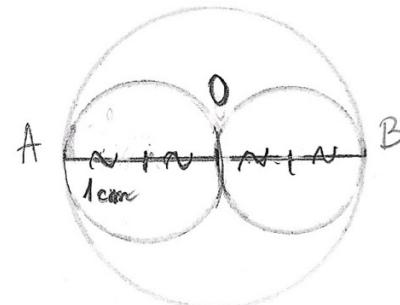


Sur la figure ci-dessus, effectue les tracés demandés.

- a. Trace en bleu le cercle de centre A et de rayon 2 cm.
- b. Trace en rouge le cercle de rayon [BK] et de centre K.
- c. Trace en jaune le cercle de centre L et de diamètre 4 cm.  $\rightarrow$  rayon =  $4 \text{ cm} \div 2 = 2 \text{ cm}$ .
- d. Trace en noir le cercle de diamètre [NT].
- e. Trace en vert le cercle de centre Y et de rayon KB.

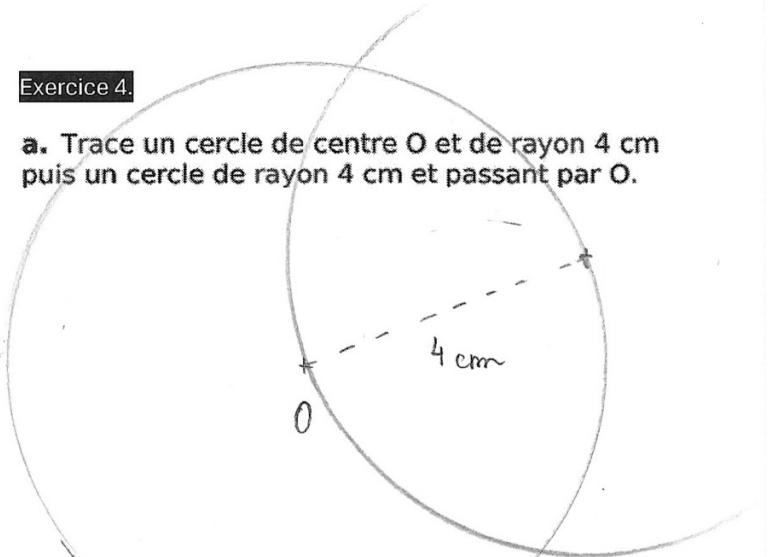
### Exercice 3.

- a. Trace un segment [AB] de longueur 4 cm.
- b. Marque le point O, milieu du segment [AB].
- c. Trace le cercle de centre O et de rayon 2 cm.
- d. Trace les cercles de diamètres [AO] et [OB].



### Exercice 4.

- a. Trace un cercle de centre O et de rayon 4 cm puis un cercle de rayon 4 cm et passant par O.

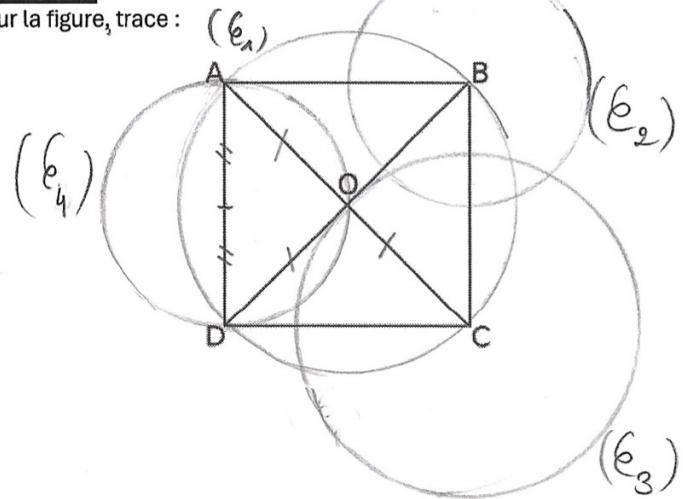


- b. Où se trouve le centre du deuxième cercle ?

C'est un point du premier cercle.

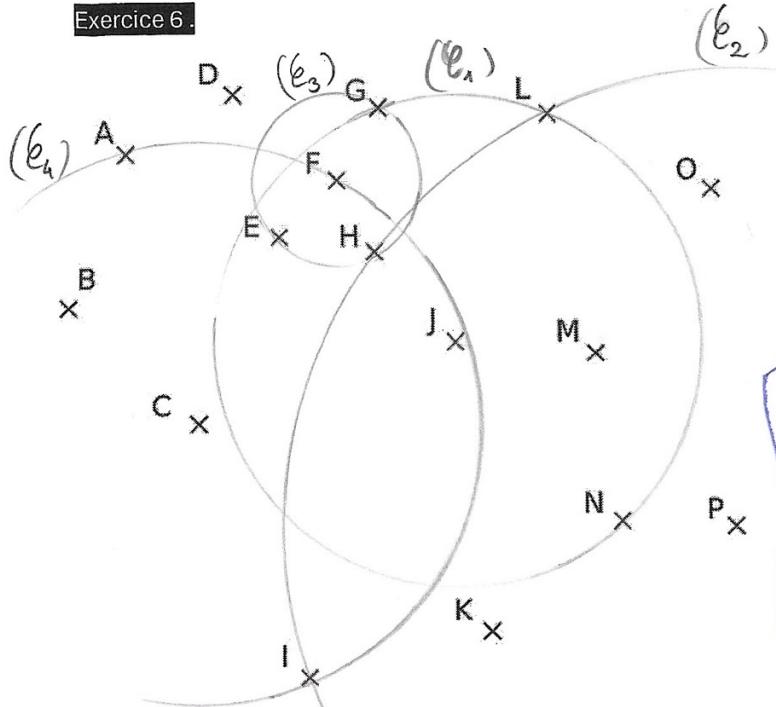
### Exercice 5.

Sur la figure, 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 AO.
- d. le cercle ( $\mathcal{C}_4$ ) de diamètre [AD].

### Exercice 6.

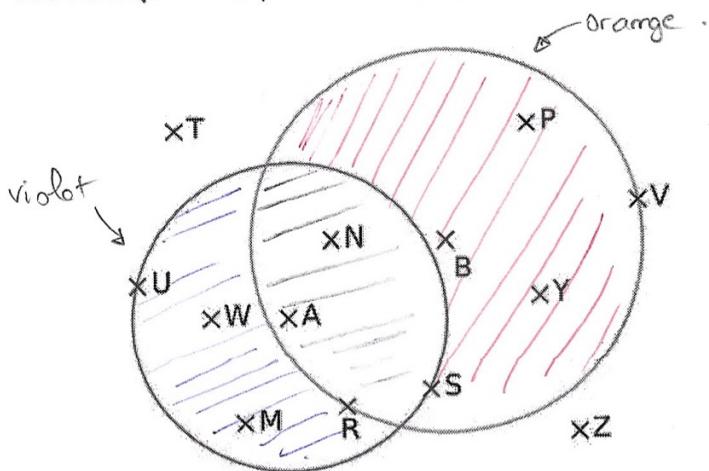


Complète les phrases ci-dessous en utilisant ta règle graduée ou ton compas.

- Le cercle  $(\ell_1)$  de centre J passant par G passe également par les points L et N.
- Le cercle  $(\ell_2)$  de centre P et de rayon PH passe par les points L, H et I.
- Les points E, H et G sont sur le cercle  $(\ell_3)$  de centre F et de rayon EF.
- Les points A, F et I sont sur le même cercle  $(\ell_4)$  de centre C.
- Quel est le point situé à l'intersection des cercles  $(\ell_2)$  et  $(\ell_4)$ ? ... T.....

### Exercice 7.

Une figure est composée de deux cercles, l'un de centre A et rayon 4 cm et l'autre de centre B et de rayon 5 cm. On a représenté ci-dessous un schéma qui n'est pas à l'échelle.



→ + petit que → + grand que

a. Classe les points dans le tableau ci-dessous.

Distance par rapport à A inférieure à 4 cm	Distance par rapport à A supérieure à 4 cm
W; N; M; R et A	T; B; Y; P; V et Z

b. Cite tous les points situés :

• à moins de 4 cm de A et à plus de 5 cm de B.

W; M.....

• à plus de 4 cm de A et à moins de 5 cm de B.

B; Y; P.....

• à plus de 4 cm de A et à plus de 5 cm de B.

T; Z.....

• à moins de 4 cm de A et à moins de 5 cm de B.

N; A.....

c. Colorie en bleu les points qui sont situés à la fois à moins de 4 cm de A et à plus de 5 cm de B.

d. Colorie en vert les points qui sont situés à la fois à moins de 4 cm de A et à moins de 5 cm de B.

e. Colorie en rouge les points qui sont situés à la fois à plus de 4 cm de A et à moins de 5 cm de B.

f. Cite tous les points qui appartiennent :

• au cercle violet : V; S.....

• au cercle orange : V; R.....

• au disque violet : W; A; M; R; U et S.....

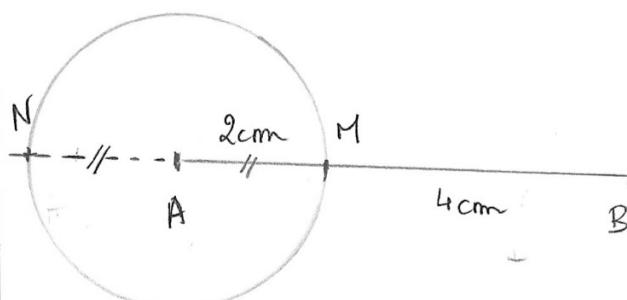
• au disque orange : A; N; B; S; Y; P; V et R.....

disque = cercle + intérieur du cercle.

### Exercice 8.

a. Trace un segment [AB] de longueur 6 cm.

b. Trace le cercle de centre A et de rayon 2 cm. Ce cercle coupe la droite (AB) en deux points M et N. On appelle M celui qui appartient au segment [AB].



c. Calcule les longueurs BM et BN.

$$BM = 6 \text{ cm} - 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$$

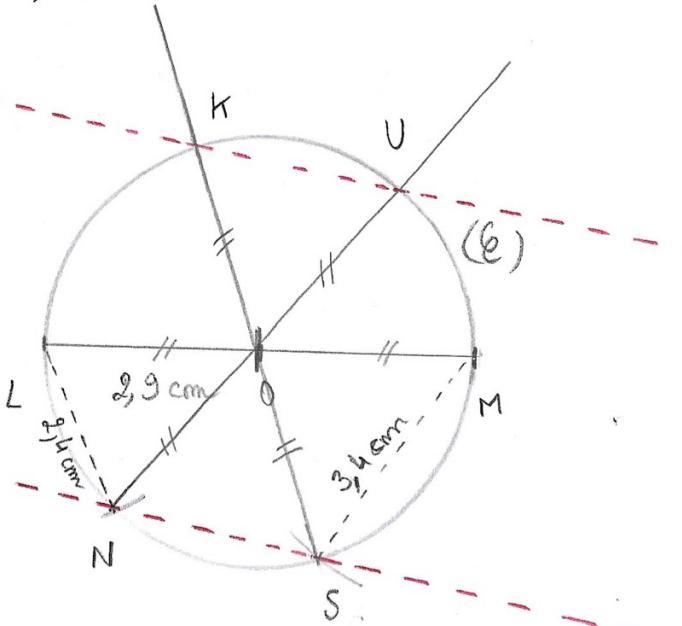
$$BN = 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

Exercice 9.\*

Calcul mental :  $58 \div 2 = 29$   
 $5,8 \div 2 = 2,9$

a. Suis les instructions pour construire ci-dessous la figure :

- Trace un cercle (C) de centre O et de diamètre [LM] tel que  $LM = 5,8$  cm.
- Place un point S du cercle (C) tel que  $MS = 3,4$  cm.
- Place un point N du cercle (C) tel que  $LN = 2,4$  cm.
- Trace la demi-droite [SO] qui coupe le cercle (C) en K, distinct de S.
- Trace la demi-droite [NO] qui coupe le cercle (C) en U, distinct de N.



b. Que peux-tu dire des droites (NS) et (UK) ?

(NS) et (UK) sont parallèles.

Exercice 10.\* Sur ton cahier d'exercices

Noary (N) se situe à 5 m de Abass (A).

Fatima (F) est à une distance de 4 m de Noary et à une distance de 3 m de Abass.

Hevenne (H) est à une distance de 4 m de Noary et à une distance de 2,5 m de Fatima.

En prenant 1 cm pour 1 m, représenter précisément la situation.



: Tracer des arcs de cercle et identifier les intersections (croisements)

(Voir construction feuille suivante)

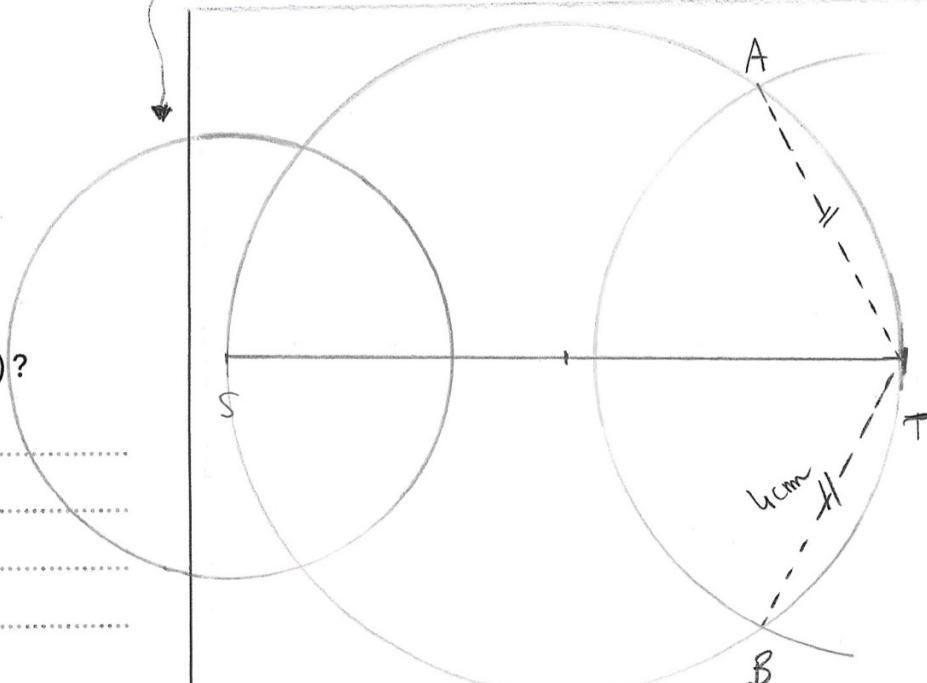
Exercice 11.\*

Suis le programme de construction pour construire ci-dessous la figure.

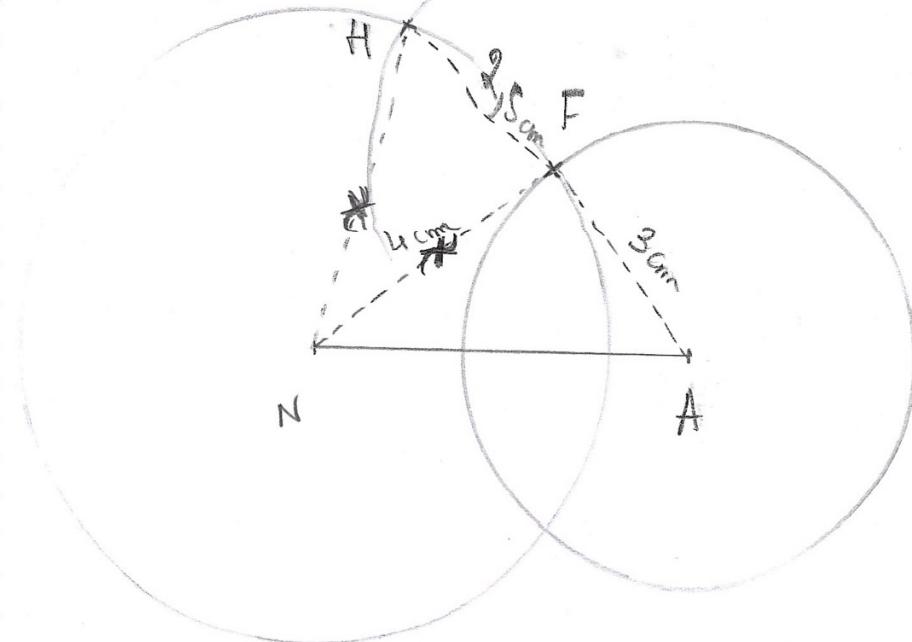
- Trace un segment [ST] de longueur 9 cm.
  - Trace le cercle de centre T et de rayon 4 cm.
  - Trace le cercle de diamètre [ST].
  - Les deux cercles se coupent en A et B.
- Sans mesurer, donne la longueur des segments [TA] et [TB] :

$TA = TB = 4$  cm.

Construis tous les points situés à 3 cm de S.



## Exercice 10



Echelle :



Pour aller un peu plus loin...

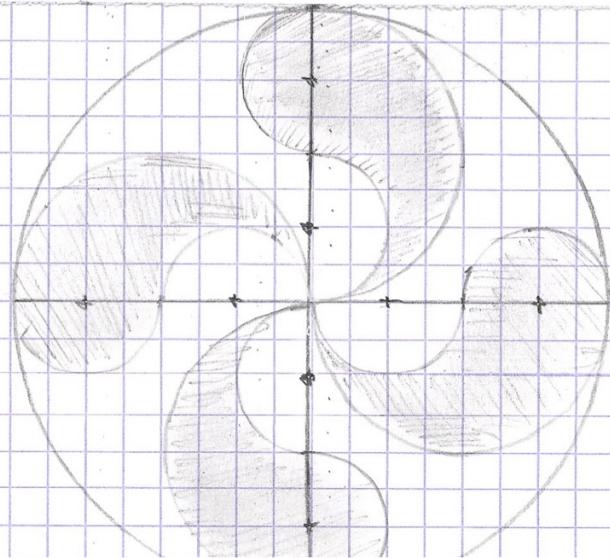
## Exercice 12.

Entoure-la (ou les) bonne(s) réponse(s)

Faire un schéma à main levée.

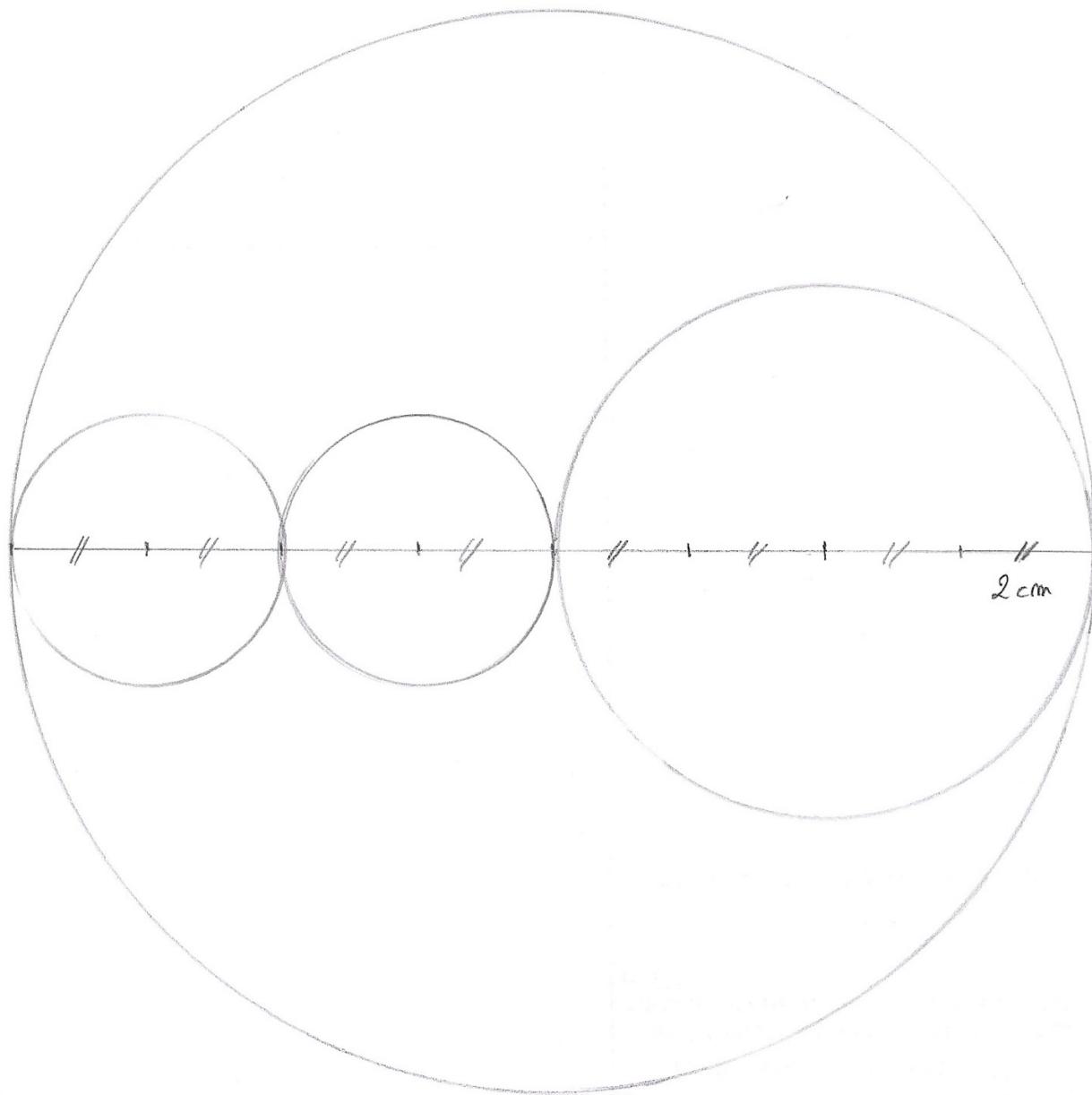
On considère le cercle de centre M et de diamètre 6 cm. Les points R et S sont deux points de ce cercle.				
Le segment [RM] est :	le rayon du cercle	un rayon du cercle	une corde du cercle	un diamètre du cercle
La longueur MS est : $= 3\text{cm}$	le rayon du cercle	un rayon du cercle	égale à 6 cm	égale à 3 cm
Le segment [RS] est :	le rayon du cercle	un rayon du cercle	une corde du cercle	un diamètre du cercle

## Exercice 14 :



### Exercice 15 .

a .

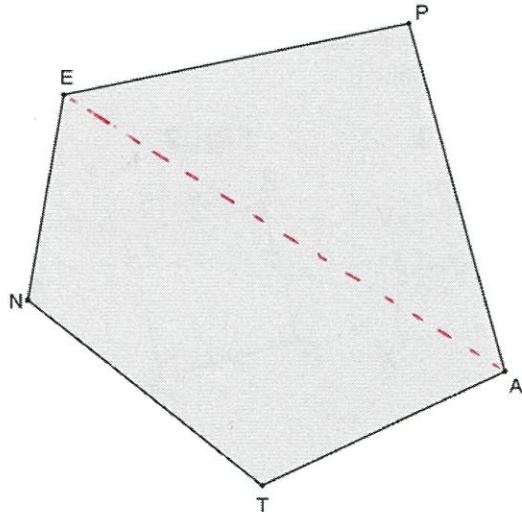


b. (à toi de jouer .. )

Exo 13 ; 16 : (à toi de jouer ... )

# LES POLYGONES

## Exercice 1.



1. Donne tous les noms possibles de ce polygone :

ENTAP; NTAPE; TAPEN; APENT; PENTA;  
PATNE; EPATN; NEPAT; TNERA; ATNEP

2. Compléter :

- Les points E, P, A, T et N sont les sommets du polygone.
- [NT] est un côté du polygone.
- [EA] est une diagonale du polygone.

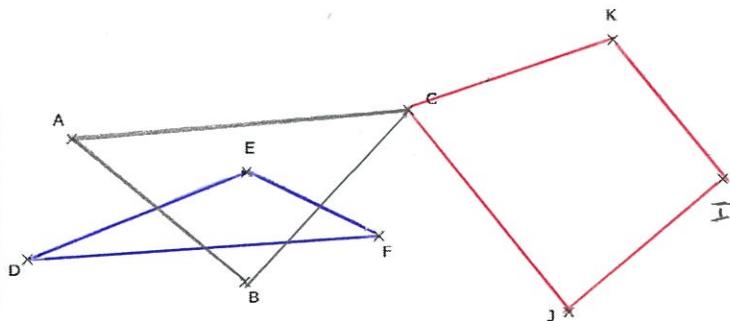
3. Compléter avec « consécutifs » ou « non consécutifs » :

- N et E sont des sommets ... consécutifs.....
- E et T sont des sommets ... non consécutifs.....
- [NT] et [PA] sont des côtés ... non consécutifs.....
- [EN] et [PE] sont des côtés ... consécutifs.....

## Exercice 2.

1.

- Tracer en VERT le triangle de sommets A, B et C.
- Tracer en BLEU le triangle de cotés [DE] et [FD].
- Tracer en ROUGE le quadrilatère de côtés [CK] et [IJ].



2. Donne tous les noms possibles du quadrilatère tracé à la question 1.c :

CKIJ; KIJC; JCKI; IJCK; JIKC; CJIK; IKCI; KCJI

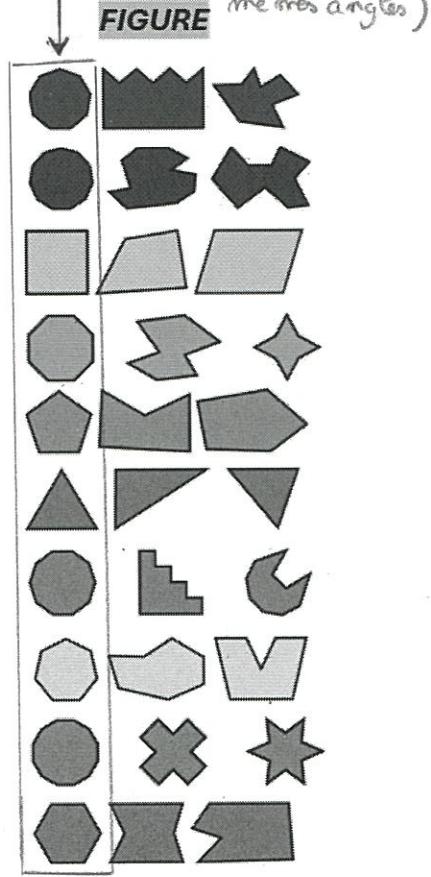
Relier correctement le nom du polygone, avec son nombre de côtés et sa figure.

### NOM DU POLYgone

### NOMBRE DE COTES

### FIGURE

Octogone	8
Pentagone	5
Hendécagone	11
Heptagone	7
Quadrilatère	4
Décagone	10
Hexagone	6
Dodécagone	12
Triangle	3
Ennéagone (ou Nonagone)	9



**Exercice 4.** Sur ton cahier d'exercices (voir feuilles suivantes)

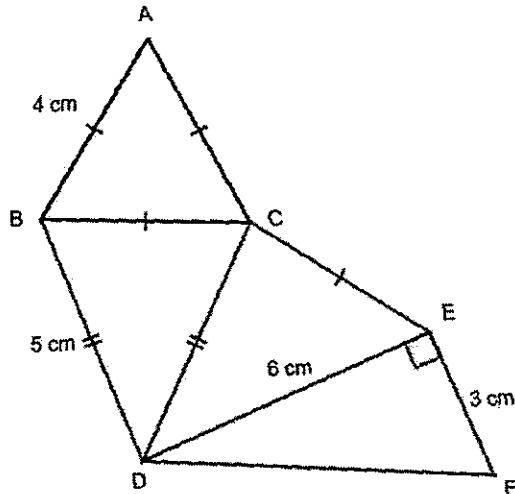
Construire :

- Le triangle IJK tel que  $IJ = 3 \text{ cm}$ ,  $KJ = 4,5 \text{ cm}$  et  $IK = 2,5 \text{ cm}$
- Le triangle MNO isocèle en N tel que  $NM = 4 \text{ cm}$  et  $OM = 5,5 \text{ cm}$
- Le triangle EFG équilatéral tel que  $FG = 3 \text{ cm}$
- Le triangle SPR rectangle en P tel que  $PS = 2 \text{ cm}$  et  $RS = 7 \text{ cm}$
- Le triangle TUV isocèle en U tel que  $UV = 5 \text{ cm}$

**Exercice 5.** Sur ton cahier d'exercices

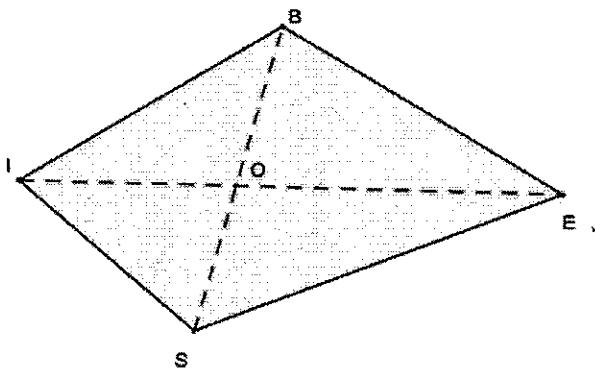
Pour la fresque de triangles ci-dessous :

(voir feuilles suivantes)



- Donner la nature des triangles.
- Construire la figure en vraie grandeur.

**Exercice 6.**



Compléter :

- [BESI] est un quadrilatère.
- [BE] et [BI] sont des côtés consécutifs.
- [BE] et [SI] sont des côtés opposés.
- E et B sont des sommets.
- [BS] et [IE] sont des diagonales.
- O est le point d'intersection des diagonales.

**Exercice 7.** Sur ton cahier d'exercices (voir feuilles suivantes)

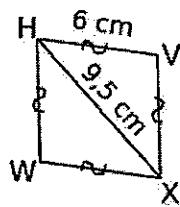
Construire :

Le losange MNOP tel que  $MO = 7 \text{ cm}$  et  $MN = 5 \text{ cm}$ .

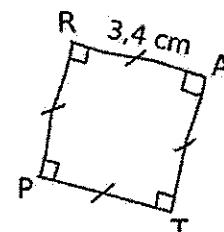
**Exercice 8.**

- Pour chaque figure, précise la nature des figures géométriques, sachant que pour fig.1 il y a deux triangles et un quadrilatère.

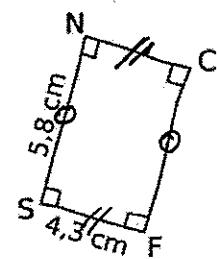
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



{ HVXW est un losange

HVX est un triangle isocèle en V

HWX est un triangle isocèle en W

PRAT est un carré (losange + rectangle)

NCFS est un rectangle

- Donne les longueurs de chaque segment en écrivant les égalités de longueur quand cela est possible.

$VH = VX = WH = WX = 6 \text{ cm}$

$HX = 9,5 \text{ cm}$

$RA = AT = TP = PR = 3,4 \text{ cm}$

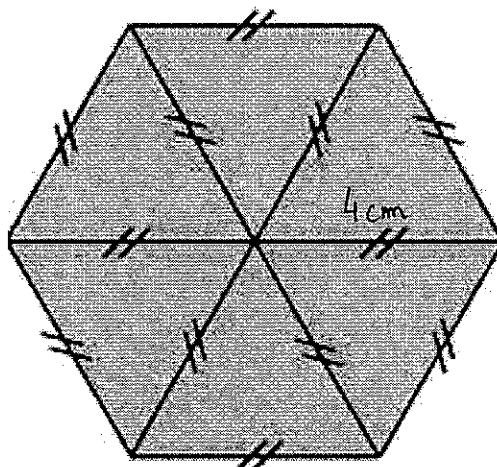
$NC = SF = 4,3 \text{ cm}$

$NS = CF = 5,8 \text{ cm}$

**Exercice 9.\*** Sur une feuille blanche (voir feuilles suivantes)

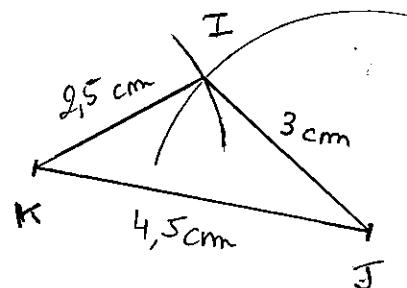
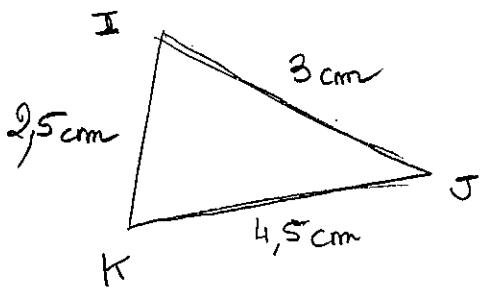
Observe attentivement le codage de la figure ci-après.

Déduis-en une méthode pour construire un hexagone régulier de 4 cm de côté puis effectue la construction sur ton cahier.

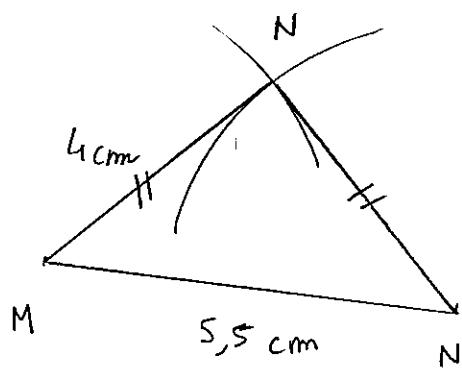
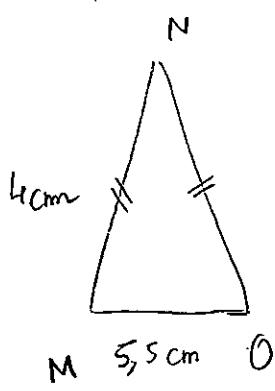


### Exercise 4

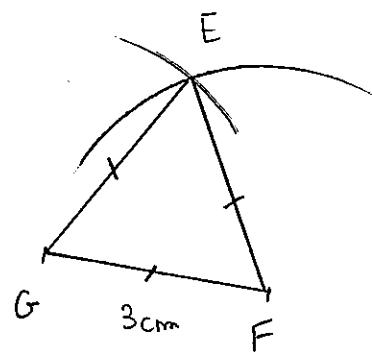
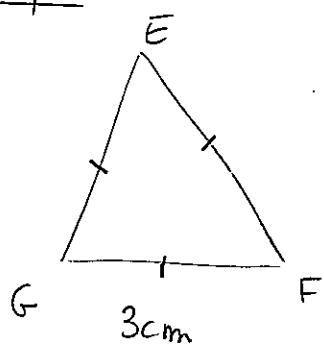
1. Croquis:



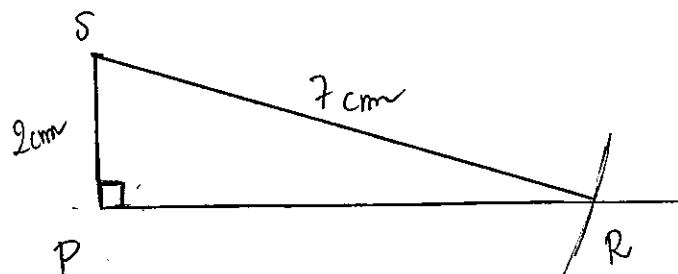
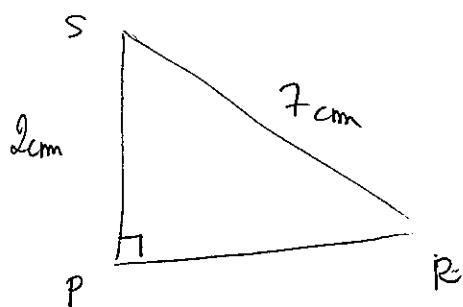
2. Croquis:



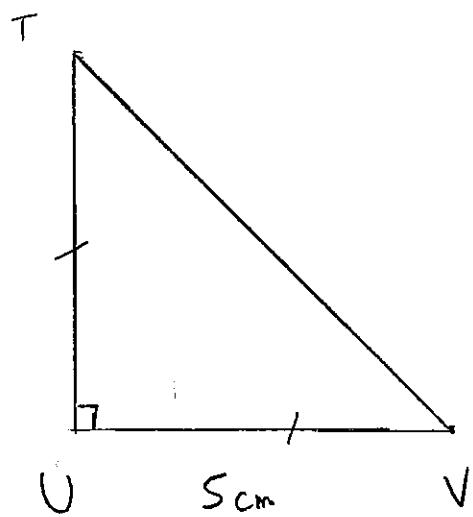
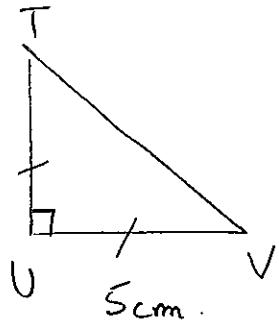
3. Croquis:



4. Croquis:



5.

Exercice 5

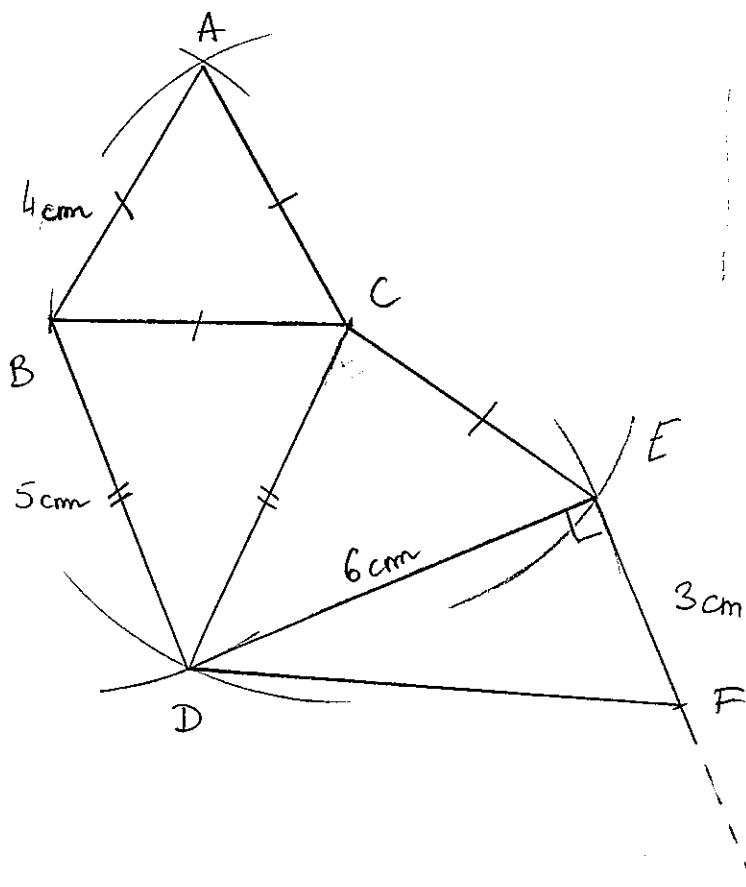
1) ABC est un triangle équilatéral.

BCD est un triangle isocèle en D.

CED est un triangle quelconque.

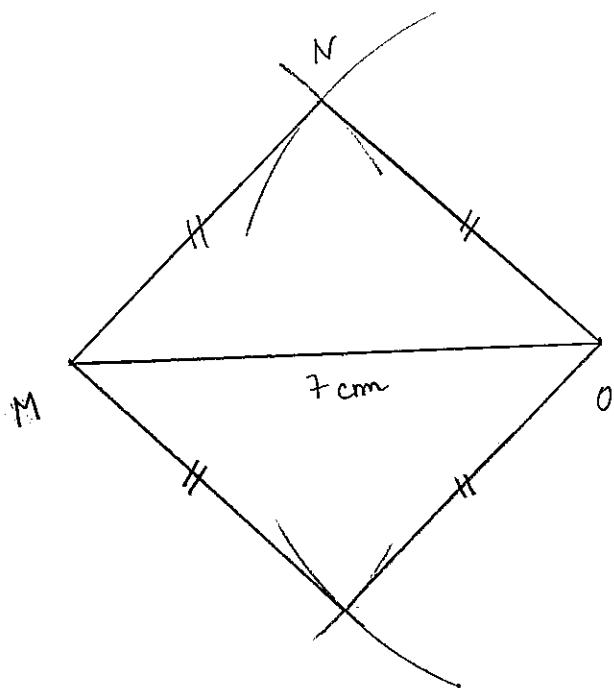
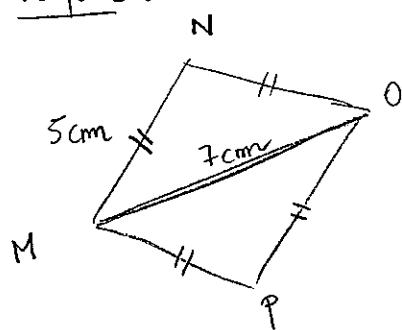
EDF est un triangle rectangle en E.

2)



### Exercice 7

Croquis :



### Exercice 9

