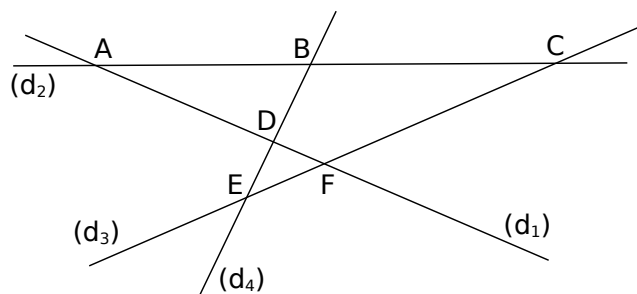
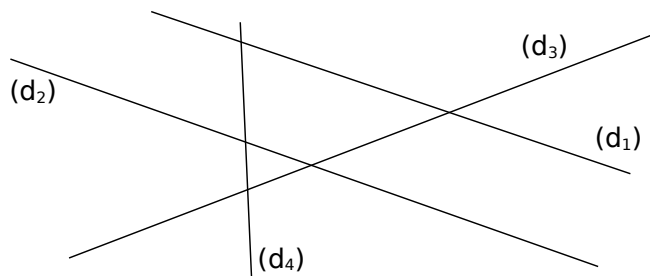


1 Complète les phrases à l'aide de la figure.



- Les droites (d_1) et (d_2) se coupent en
- Le point d'intersection de (d_1) et (d_3) est
- C est le point d'intersection de et
- Le point B est à l'intersection de et
- D est

2 Complète la figure ou la consigne à l'aide des phrases ci-dessous.

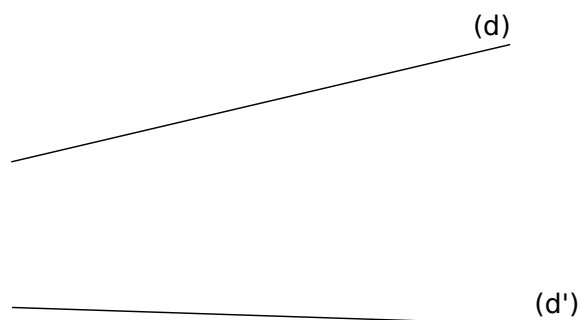


- A est le point d'intersection de (d_2) et (d_4) .
- (d_1) et (d_3) se coupent en T.
- Le point d'intersection de (d_3) et (d_4) est H.
- M est à l'intersection de (d_4) et de (d_1) .
- Le seul point d'intersection qui n'est pas nommé est celui de et

3 Complète le texte suivant avec les mots qui conviennent.

- Place trois I, J et K non alignés. Trace le [IJ], le [KJ] et la (IK). Sur le [IK], place un S. Trace la [JS].
- Fais cette figure ci-dessous.

4 Théorème de Pappus



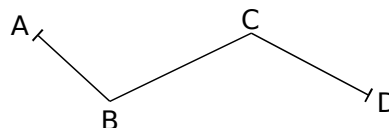
Place trois points distincts A, B et C sur la droite (d) alignés dans cet ordre, et trois points distincts A', B' et C' sur la droite (d') alignés dans le même ordre. Construis les points d'intersection :

- J de (AB') et $(A'B)$;
- K de (AC') et $(A'C)$;
- L de (BC') et $(B'C)$.

Marque ces trois points en rouge.

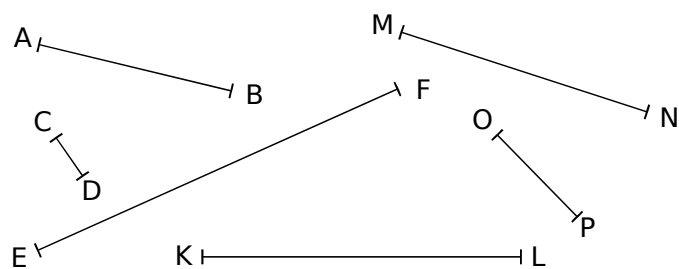
Que remarques-tu ?

5 Ligne brisée



- Trace ci-dessous une demi-droite $[Ox)$. Sur cette demi-droite, place le point E tel que le segment $[OE]$ ait la même longueur que la ligne brisée ABCD.
- La longueur de la ligne brisée ABCD est-elle supérieure à 7 cm ?

6 Longueurs et milieux



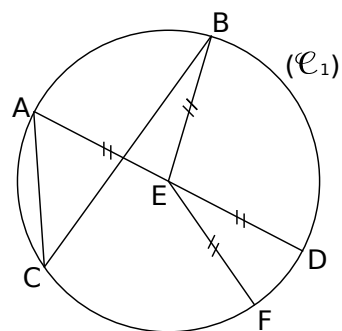
- Mesure les segments ci-dessus.
 $AB = \dots \text{ cm} \quad \dots = \dots \text{ cm} \quad \dots = \dots \text{ cm}$
 $CD = \dots \text{ cm} \quad \dots = \dots \text{ cm} \quad \dots = \dots \text{ cm}$
- Construis le milieu de chaque segment et code les longueurs égales.

7 Vocabulaire

a. Complète les phrases suivantes en utilisant les mots :

- cercle corde rayon centre 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.
- Le segment [AC] est une de ce cercle.
- E est le du [AD].



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

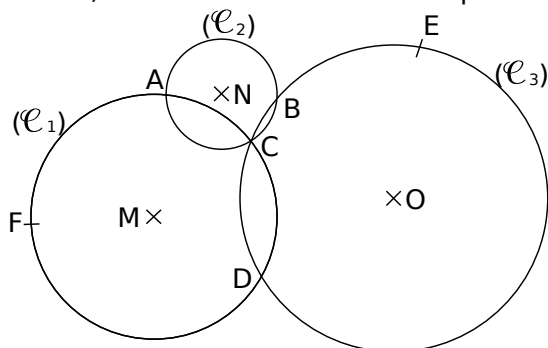
.....

.....

.....

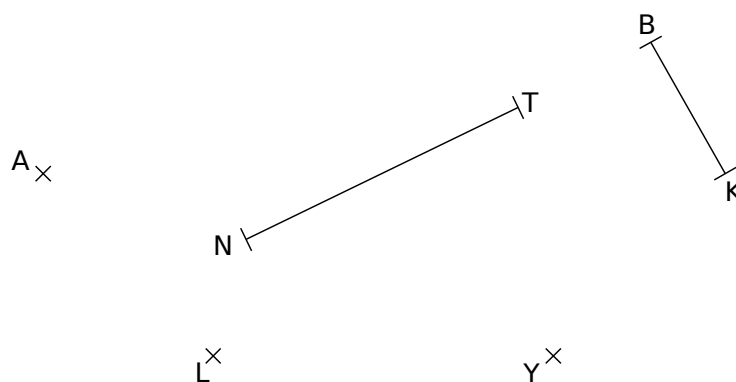
8 Complète par Vrai (V) ou Faux (F).

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. [CD] est une corde de deux cercles.
- d. Le point A appartient aux trois cercles.
- e. MC est le rayon du cercle (\mathcal{C}_1).
- f. Le cercle (\mathcal{C}_2) passe par les points A, B et C.

9 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 ?

10 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.

11 Le bon centre

a. Trace :

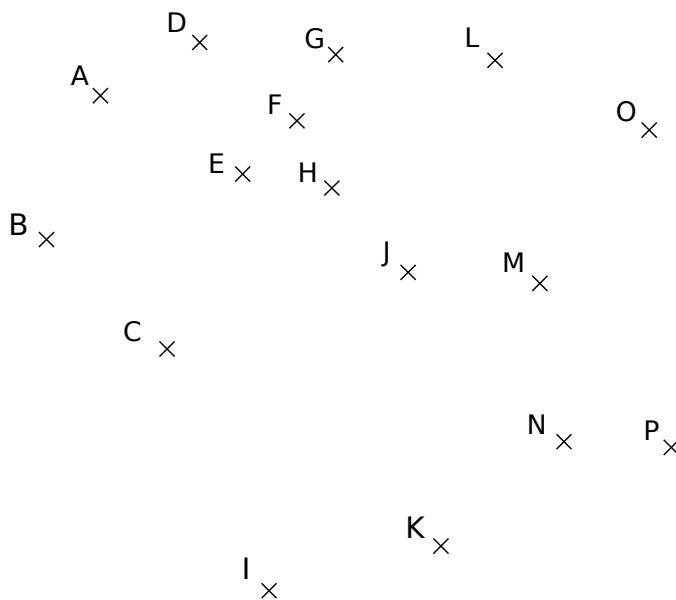
- le cercle (\mathcal{C}_1) passant par G, N et L ;
- un arc du cercle (\mathcal{C}_2) passant par I, H et L ;
- le cercle (\mathcal{C}_3) passant par E, G et H ;
- le cercle (\mathcal{C}_4) passant par A, F et I.

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

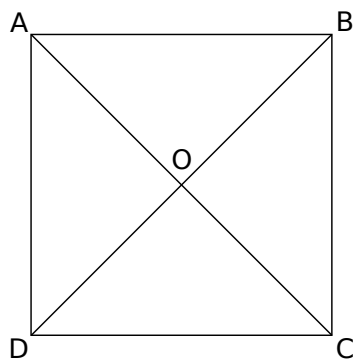
b. Complète le tableau ci-dessous.

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

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

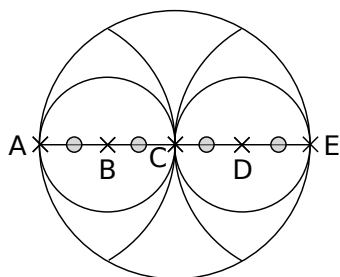


12 Trace :

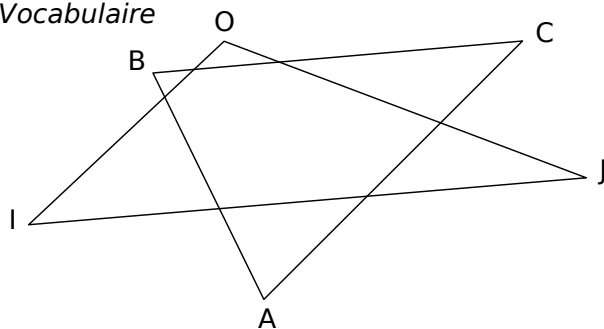


- a. le cercle (\mathcal{C}_1) de centre O passant par A ;
- b. le cercle (\mathcal{C}_2) de centre B et de rayon 1,6 cm ;
- c. le cercle (\mathcal{C}_3) de centre C et de rayon CO ;
- d. le cercle (\mathcal{C}_4) de diamètre [AD].

13 Reproduis la figure suivante sur le côté en prenant $AE = 8$ cm.



1 Vocabulaire



a. Complète les pointillés avec les mots :

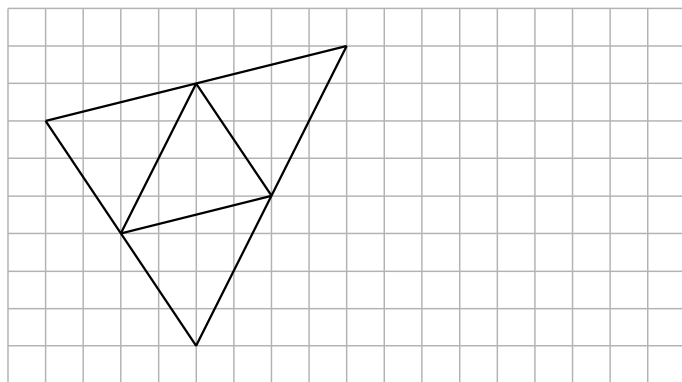
côté **sommet** **opposé**

- I, O et J sont les trois du triangle OIJ.
- [IO], [OJ] et [IJ] sont les trois du triangle OIJ.
- O est le au côté [IJ].
- [OI] est le au sommet J.

b. Complète les pointillés par les points et segments qui conviennent.

- , et sont les trois sommets du triangle ABC.
- , et sont les trois côtés du triangle ABC.
- est le sommet opposé au côté [AB].
- est le côté opposé au sommet A.

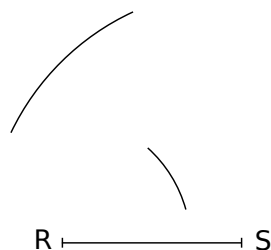
2 Reproduis à côté.



3 Impossible !

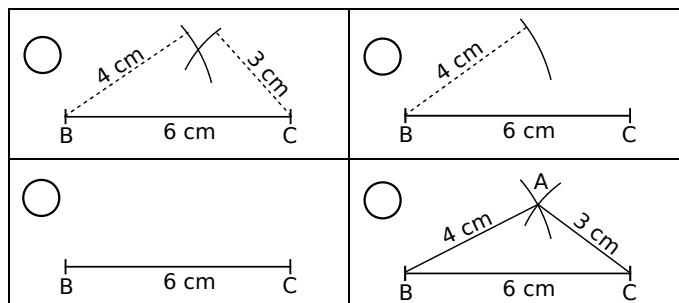
Le professeur demande la construction d'un triangle RSU tel que $RS = 2,4$ cm, $RU = 1,7$ cm et $US = 3,4$ cm.

Voici le travail effectué par Joao. Il dit : « Je ne peux pas construire ce triangle ! ». Qu'en penses-tu ?



4 Chronologie d'une construction

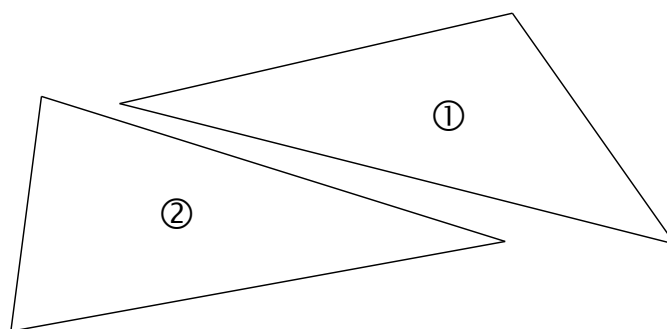
a. Numérote chaque image dans l'ordre de la construction puis décris la construction effectuée pour chaque image.



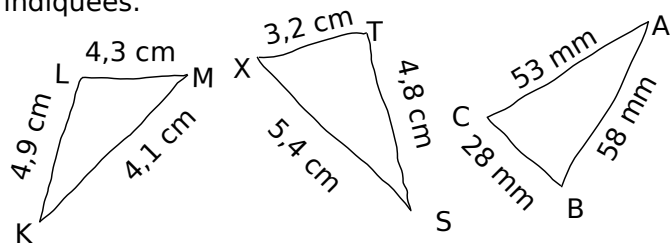
.....

b. Construis ce triangle.

5 Reproduis exactement les triangles suivants.



6 Les dessins suivants sont tracés à main levée. Construis-les (sans oublier de placer les points) avec les instruments, en respectant les mesures indiquées.



7 À tracer !

a. Trace un triangle ABC tel que : $AB = 7$ cm ; $BC = 5$ cm et $CA = 6$ cm.

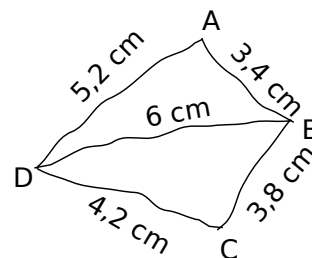
b. Trace un triangle DEF tel que : $DE = 6,2$ cm ; $EF = 4,8$ cm et $DF = 9,1$ cm.

c. Trace un triangle GHI tel que : $GH = 6,3$ cm ; $HI = 5,1$ cm et $GI = 5,6$ cm.

d. Trace un triangle JKL tel que : $JK = 5,8$ cm ; $LK = 0,5$ dm et $JL = 40$ mm.

8 Le dessin suivant est tracé à main levée.

a. Marion est absente. Que lui dire pour qu'elle reproduise cette figure ?



.....

.....

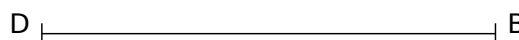
.....

.....

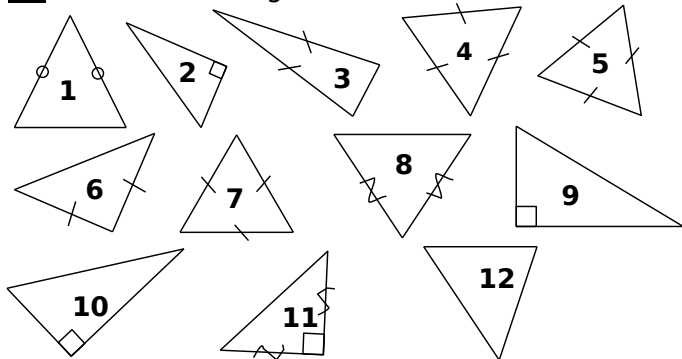
.....

.....

b. Construis-le avec les instruments en respectant les mesures indiquées.

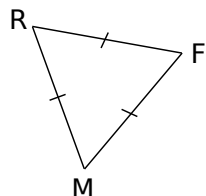
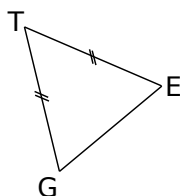


1 Classe les triangles suivants dans le tableau.



quelconque	isocèle	rectangle	équilatéral

2 Identification



a. Quelle est la nature du triangle TEG ? Justifie.

.....

b. Quelle est la nature du triangle RFM ? Justifie.

.....

3 Tu dois expliquer à Julie, au téléphone, comment tracer les trois figures suivantes. Rédige ce que tu lui dis.

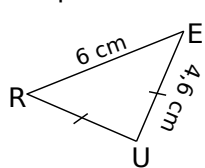


Fig. 1

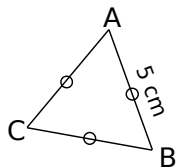


Fig. 2

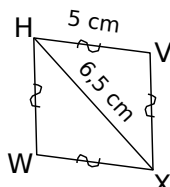


Fig. 3

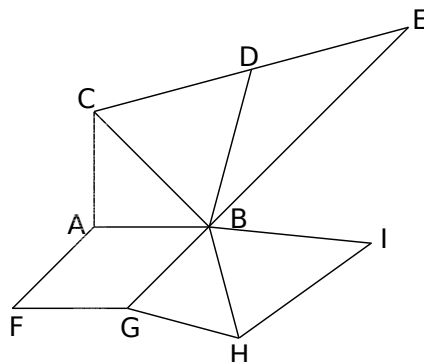
Fig. 1 :

Fig. 2 :

Fig. 3 :

4 Code la figure suivante sachant que :

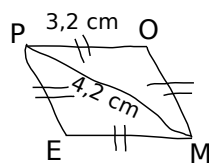
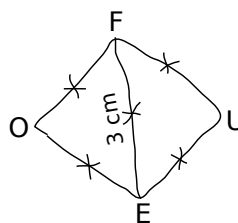
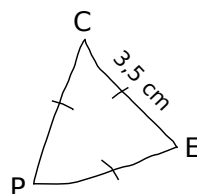
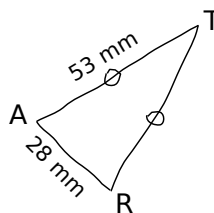
- ABC est rectangle isocèle en A ;
- BCD est équilatéral ;
- BDE est isocèle en D ;
- ABGF est un losange ;
- BGH est équilatéral ;
- BHI est isocèle en I et BI = BC.



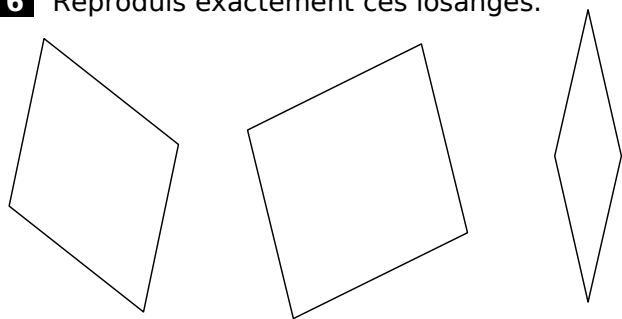
Quelles sont les longueurs égales ?

.....

5 Reproduis les dessins suivants avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.



6 Reproduis exactement ces losanges.



7 On considère un triangle isocèle dont deux côtés mesurent 2,8 cm et 4,2 cm.

a. Quelle est la longueur du troisième côté ?

b. Construis le(s) triangle(s) correspondant(s).

8 Dans chaque cas, trace une figure à main levée codée puis une figure en vraie grandeur.

a. Un triangle GTU isocèle en G tel que : $GU = 3$ cm et $TU = 4$ cm.

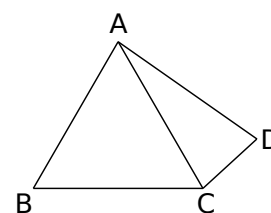
b. Un triangle BVC équilatéral de côté 40 mm.

9 Construis les figures suivantes.

a. Deux losanges différents de côté 3,1 cm.

b. Un losange POIR tel que $PO = 3,2$ cm et $PI = 6$ cm (fais d'abord une figure à main levée).

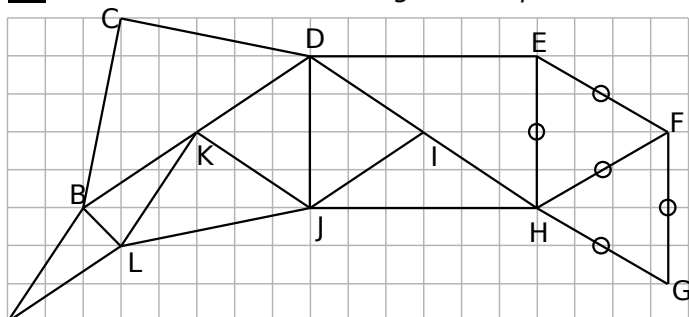
10 Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle équilatéral tel que $AB = 5$ cm et ACD est un triangle isocèle en A.



a. Quelle est la longueur du segment [AD] ? Justifie.

b. Quelle est la nature du triangle ABD ? Justifie.

1 Identification dans une figure complexe



a. Reproduis exactement cette figure dans le quadrillage ci-dessous.



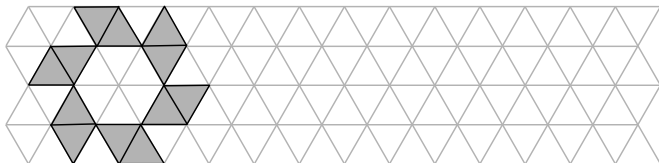
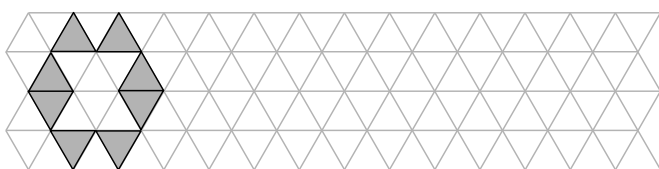
b. Nomme tous les triangles isocèles tracés.

c. Nomme tous les triangles rectangles tracés.

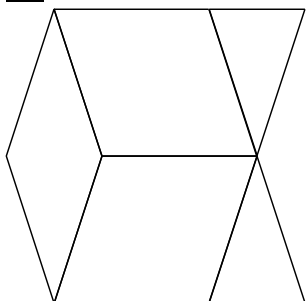
d. Nomme tous les triangles équilatéraux tracés.

e. Nomme tous les losanges tracés.

2 Complète les frises.



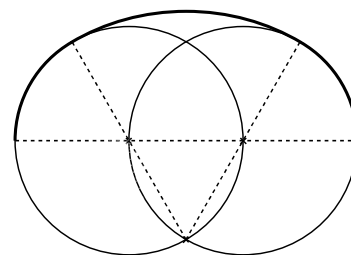
3 Poursuis la frise à l'aide du compas.



4 Anse

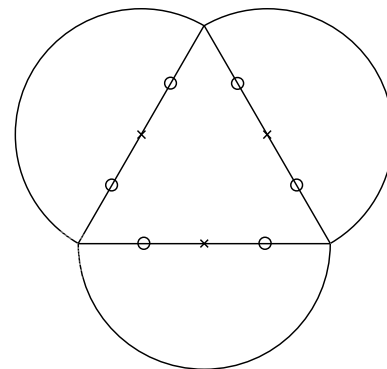
a. Reproduis cette figure en doublant les longueurs.

b. Termine la figure en traçant l'anse du dessous, en procédant de la même façon que précédemment.



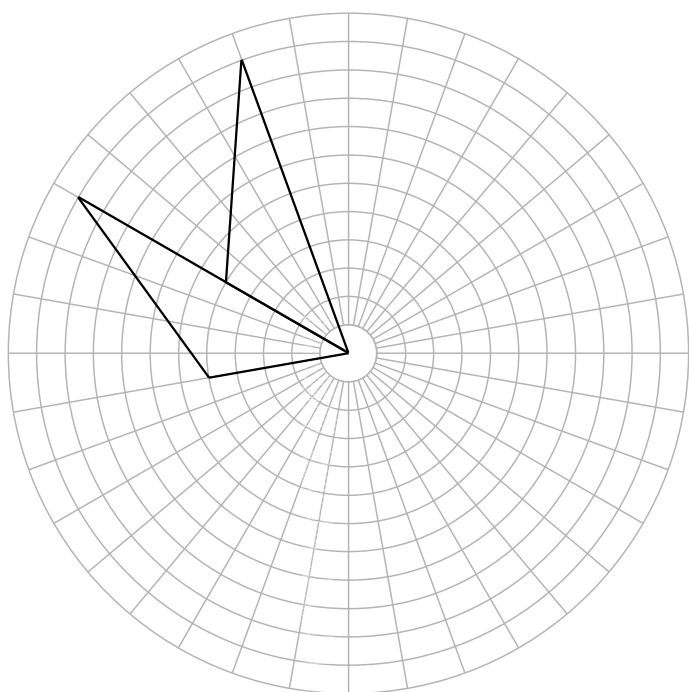
5 Construction de lunules

a. Écris un programme de construction pour cette figure.



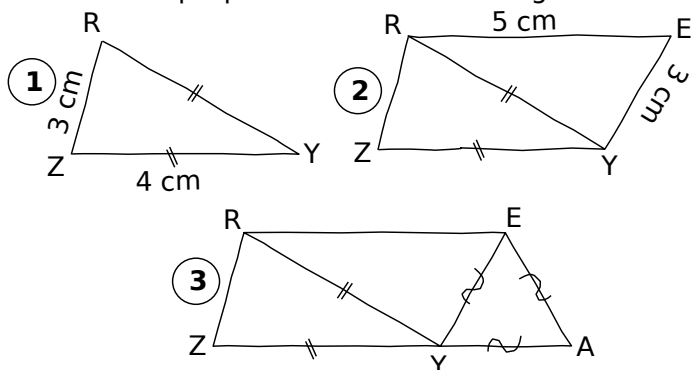
b. Reproduis cette figure en prenant 4 cm pour la longueur d'un côté du triangle.

6 Termine la construction.



7 Figure en trois étapes

a. Voici les trois étapes d'une construction. Écris un énoncé qui permet de tracer la figure finale.



Étape 1 :

.....

Étape 2 :

.....

Étape 3 :

.....

b. Reproduis cette figure en vraie grandeur.

8 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.

.....
.....

9 Triangles en cascade

- Trace un triangle équilatéral ABC de côté 9 cm.
- Place le point A_1 sur le côté $[AB]$ à 1 cm de A. Place le point B_1 sur le côté $[BC]$ à 1 cm de B. Place le point C_1 sur le côté $[CA]$ à 1 cm de C. Trace le triangle $A_1B_1C_1$.
- Procède de la même façon en partant de $A_1B_1C_1$.
- Continue jusqu'à ce que le dernier triangle ait des côtés de longueur inférieure à 1 cm.
- Colorie.