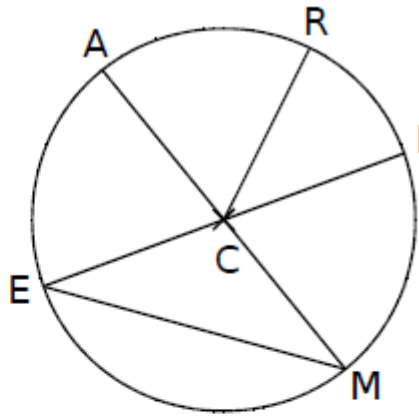




# Exercices sur cercle et triangle .

## Exercice 1 : notion de diamètre et rayon.

Observe la figure et complète les cases du tableau par « oui » ou « non ».

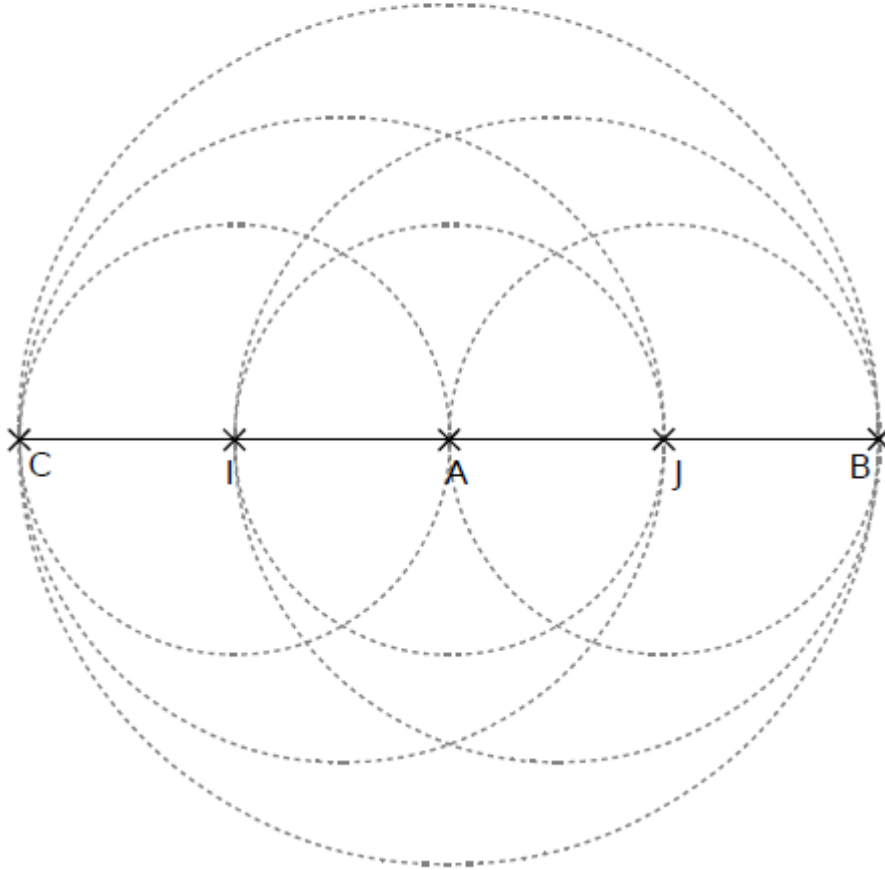


	Diamètre	Rayon
[AM]		
[RC]		
[IE]		
[EM]		
[AC]		

## Exercice 2 : repasser des cercles.

Sur la figure ci-dessous, repasse :

- en rouge le cercle de centre A et de rayon 4 cm ;
- en vert deux cercles de diamètre 4 cm ;
- en bleu le cercle de diamètre [IB] ;
- en noir le cercle de diamètre [CJ].



### Exercice 3 : tracer un cercle de centre A.

Trace un cercle ( $\mathcal{C}$ ) de centre A et de rayon 2,5 cm. Trace en bleu deux rayons du cercle ( $\mathcal{C}$ ) et en rouge deux diamètres.

### Exercice 4 : calculer le périmètre d'un cercle.

### Calculs

a. Un cercle a pour rayon 12 cm. Quelle est la longueur d'un diamètre de ce cercle ?

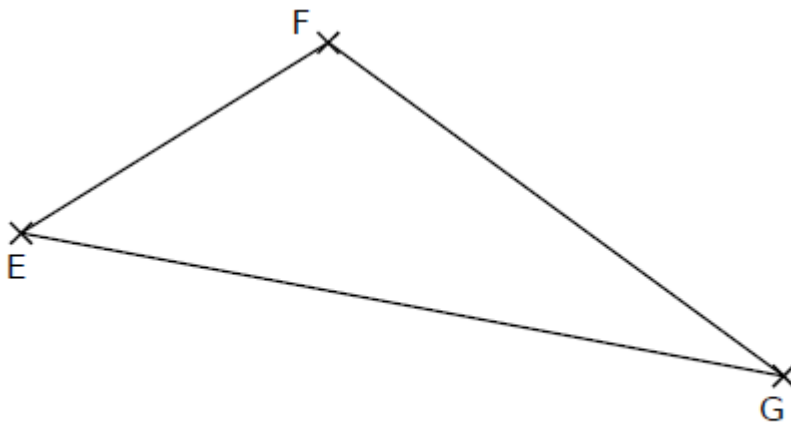
.....

b. Un cercle a pour diamètre 16,8 cm. Quelle est la longueur d'un rayon de ce cercle ?

### Exercice 5 : tracer deux cercles.

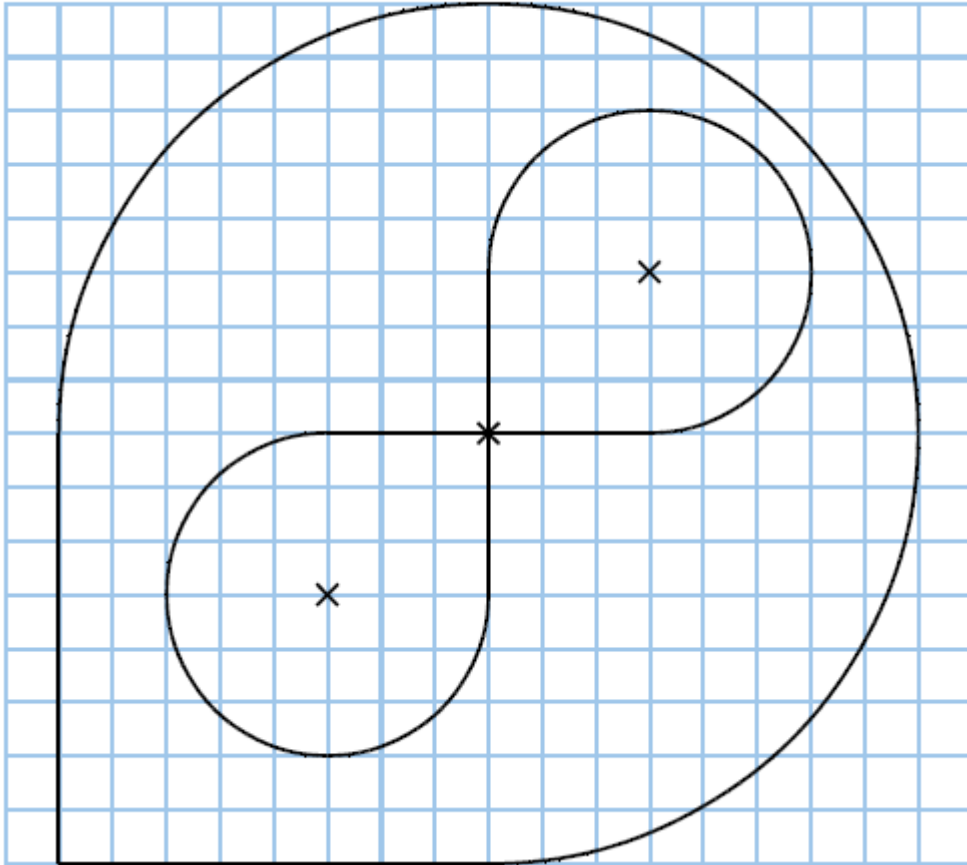
Sur la figure ci-dessous,

- trace le cercle de centre F et de rayon [FE] ;
- trace le cercle de diamètre [EG].

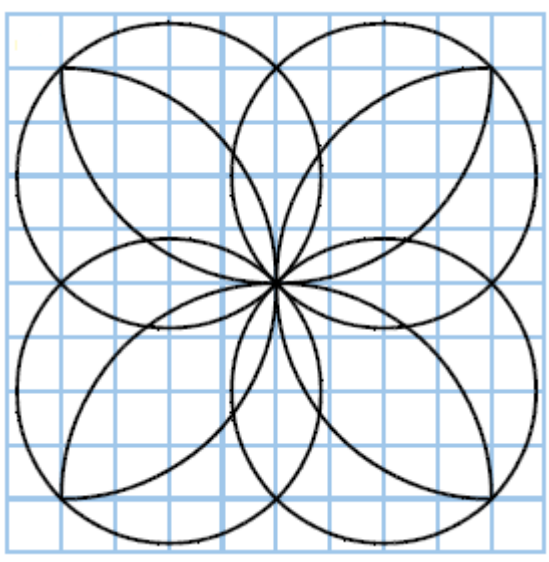


### Exercice 6 : reproduire une figure.

Reproduis les figures

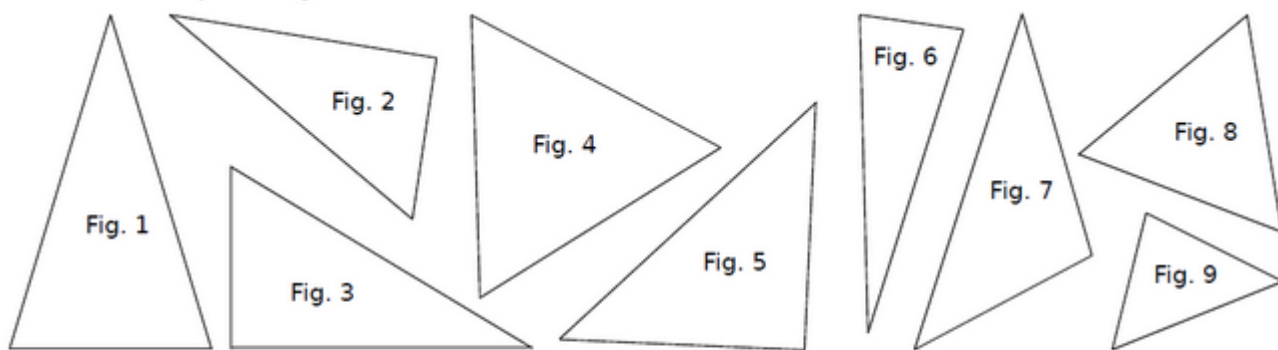


**Exercice 7 : tracer cette figure.**



**Exercice 8 : triangles particuliers.**

Classe chaque triangle ci-dessous dans le tableau.



Triangle	Triangle isocèle	Triangle rectangle	Triangle équilatéral	Triangle quelconque
Figure				

### Exercice 9 : coder l'angle droit d'un triangle.

Pour chaque triangle, code les angles droits et les longueurs égales puis donne la nature de chacun en justifiant.

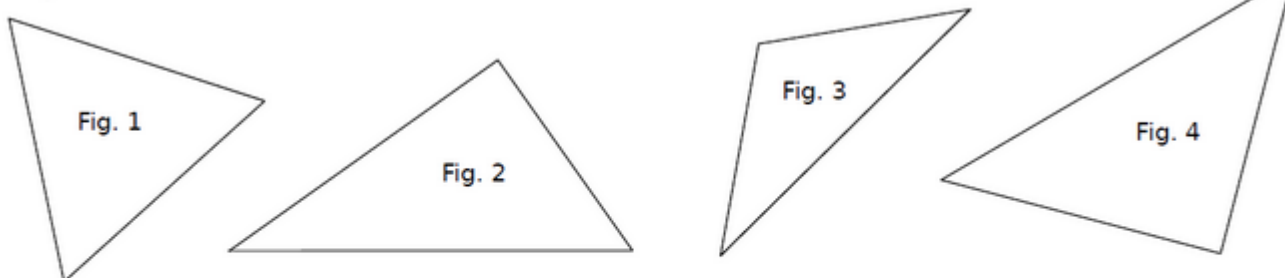


Fig. 1 : .....

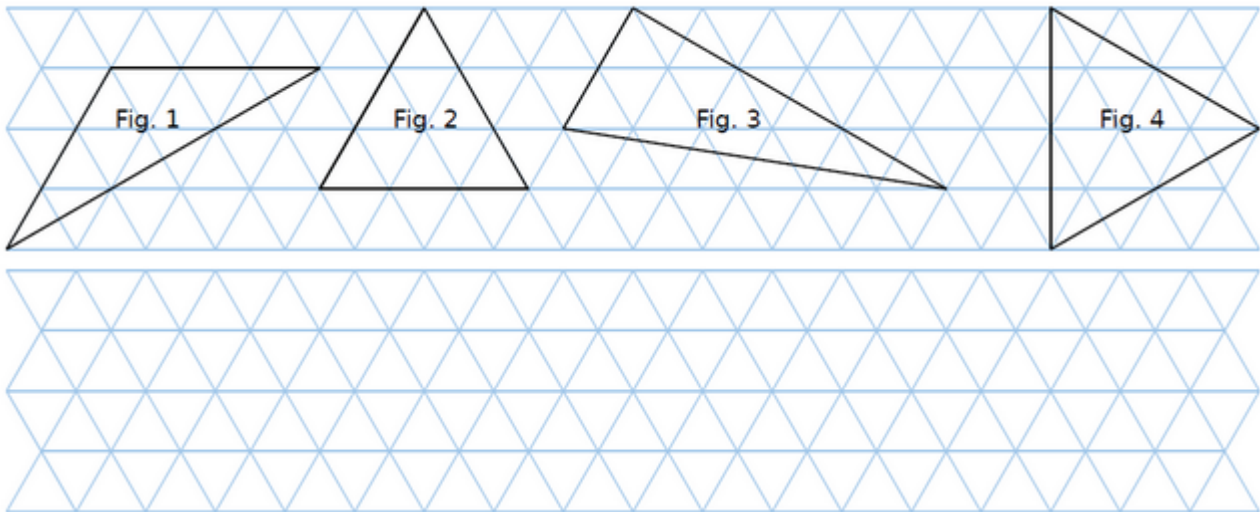
Fig. 2 : .....

Fig. 3 : .....

Fig. 4 : .....

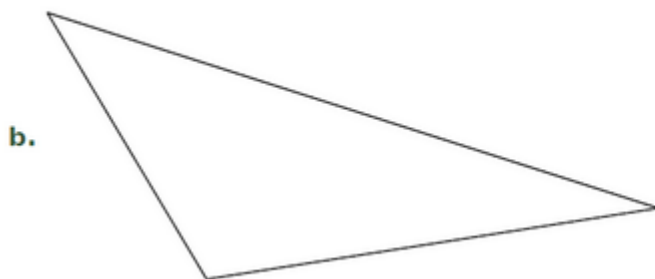
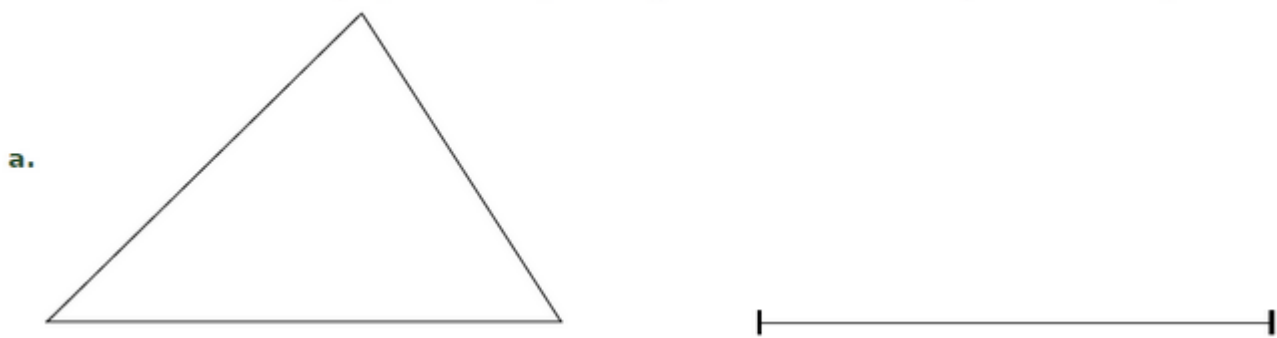
### Exercice 10 : reproduire chaque triangle.

Reproduis chaque triangle dans le quadrillage ci-dessous.



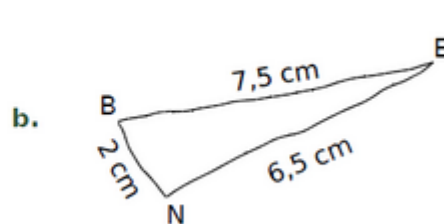
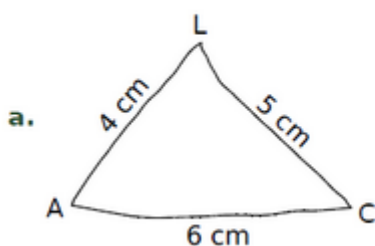
### Exercice 11 : reproduire chaque triangle avec le matériel de géométrie.

Avec tes instruments, reproduis chaque triangle ci-dessous. Pour le a, un côté est déjà tracé.



### Exercice 12 : construire des triangles.

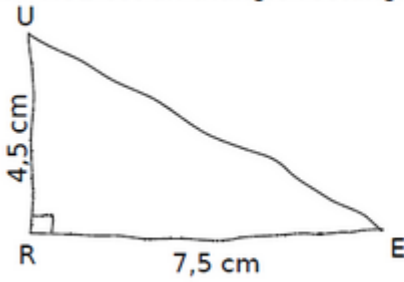
Construis les triangles LAC et BEN en respectant les informations données sur chaque schéma.



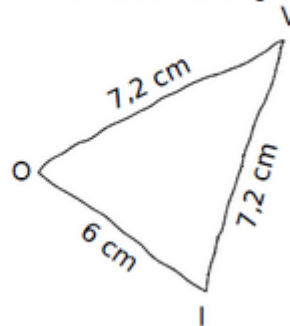
### Exercice 13 : construire ces triangles.

Construis les triangles RUE et VOI en respectant les informations données sur chaque schéma.

a. RUE est un triangle rectangle en R.

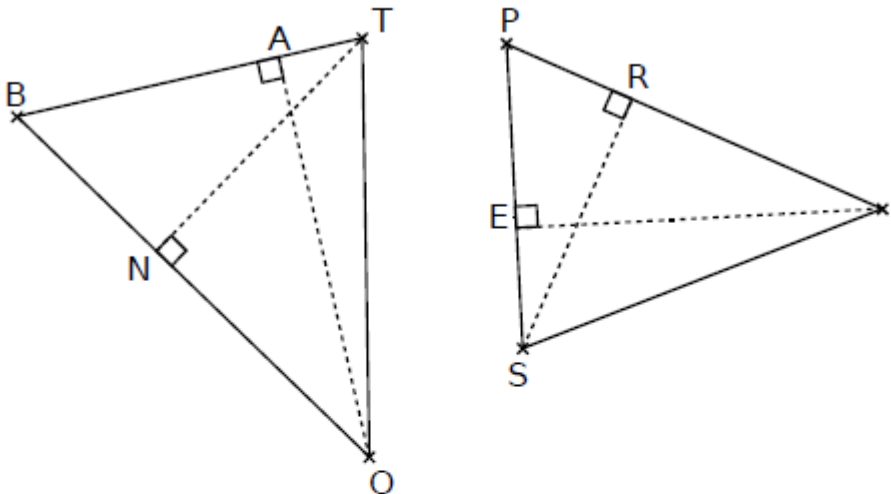


b. VOI est un triangle isocèle en V.



### Exercice 14 : tableau à compléter.

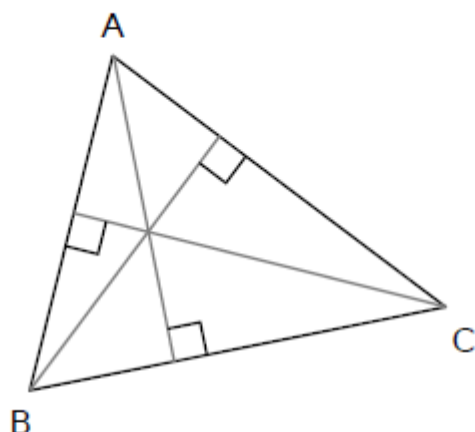
Complète le tableau suivant.



	Côté	Hauteur relative
a.	[BT]	
b.	[BO]	
c.	[PI]	
d.	[PS]	

### Exercice 15 : hauteurs d'un triangle.

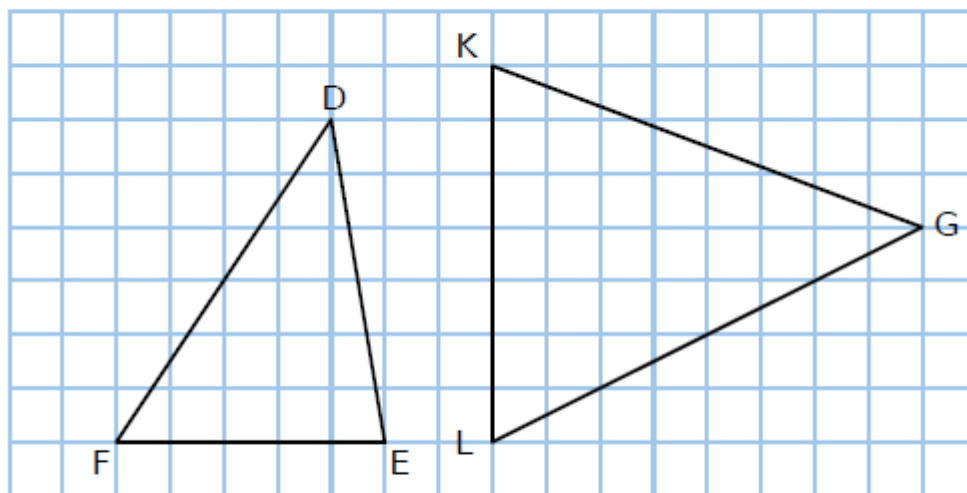
Voici un triangle et ses trois hauteurs.



- a. Repasse en rouge la hauteur passant par A.
- b. Repasse en bleu la hauteur issue de B.
- c. La troisième hauteur passe par le sommet ..... ; elle est perpendiculaire au côté .....

**Exercice 16 : tracer la hauteur issue d'un sommet.**

Trace la hauteur issue de D pour le triangle DEF et celle issue de G pour le triangle KLG, puis complète le tableau.

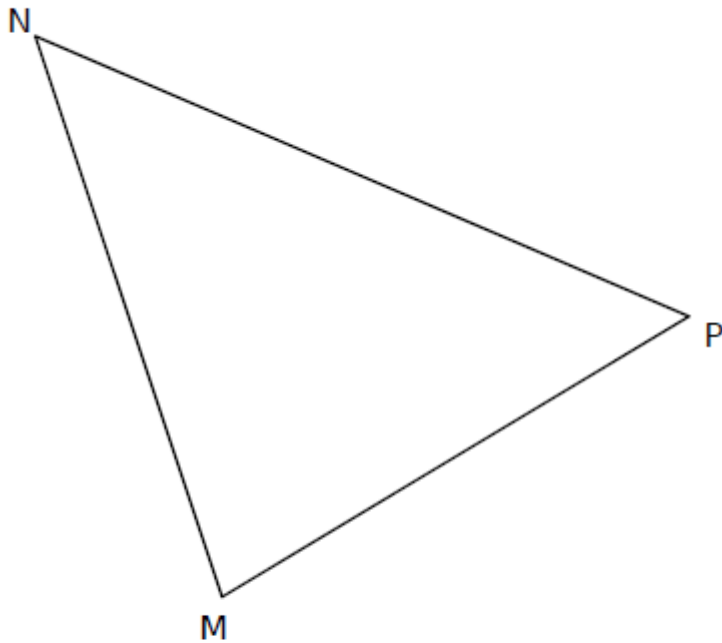


	DEF	KLG
Hauteur (cm)		
Côté relatif (cm)		



**Exercice 17 : construire la hauteur d'un triangle.**

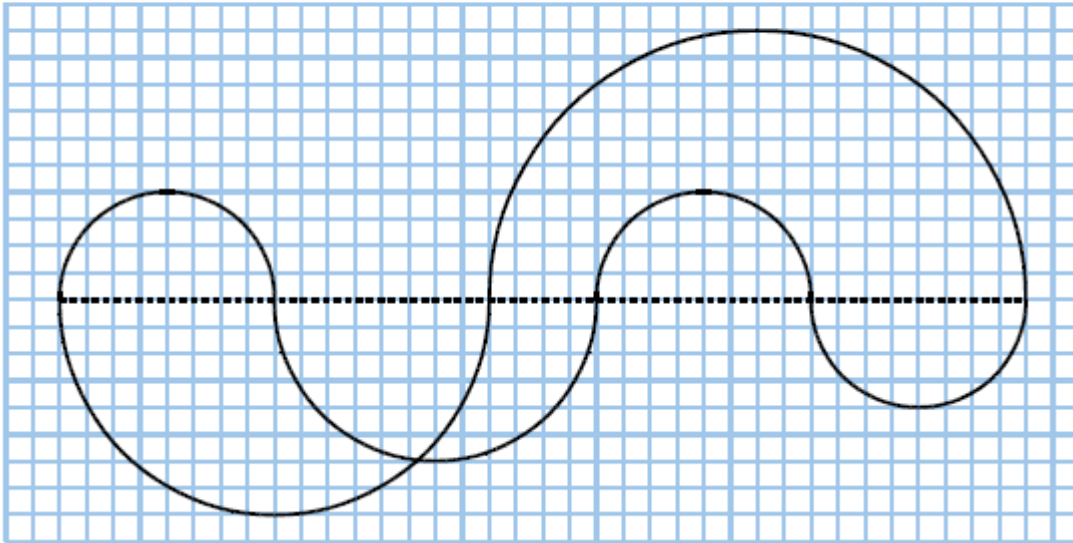
Construis la hauteur issue de M, puis celle issue de N. Complète le tableau.



	Hauteur issue de M	Hauteur issue de N
Hauteur (cm)		
Côté relatif (cm)		

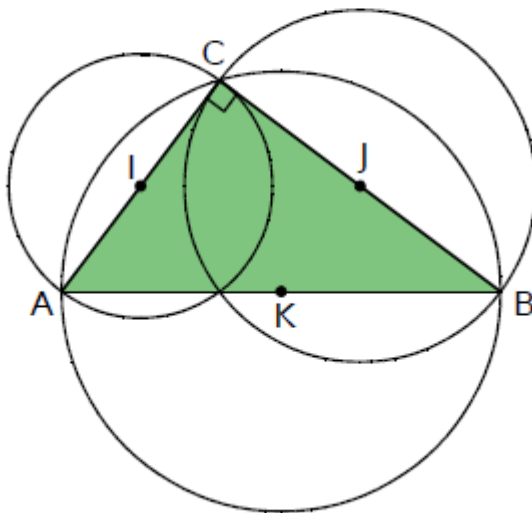
**Exercice 18 : reproduire et tracer une figure.**

Reproduis cette figure sur une feuille quadrillée sachant qu'elle n'est formée que de demi-cercles dont les centres sont sur le segment en pointillés.



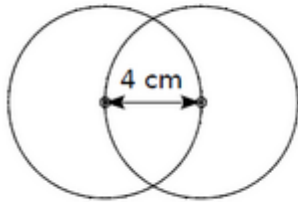
**Exercice 19 : tracer une figure et programme de construction.**

Reproduis cette figure en prenant :  
 $AC = 3,6$  cm et  $BC = 4,8$  cm.  
 Écris ensuite un programme de construction de cette figure.

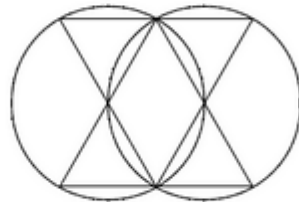


**Exercice 20 : dessiner ces figures et programme de construction.**

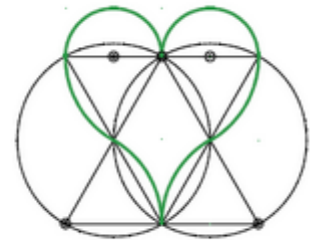
Dessine le cœur en suivant, dans l'ordre, les étapes détaillées de la construction.  
Le symbole © indique la position des centres des cercles et arcs de cercle.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

## Exercice 21 : des programmes de construction.

### Programmes de construction

a. Trace un triangle quelconque ABC.  
Trace à l'extérieur du triangle ABC  
les triangles équilatéraux ABD, BCE et CAF.  
Trace les droites (AE), (BF) et (CD).  
Que remarques-tu ?

.....  
.....

b. Construis un triangle TOC tel que :  
 $TC = 7 \text{ cm}$ ,  $TO = 5 \text{ cm}$  et  $CO = 4 \text{ cm}$ .  
Trace le cercle de centre T passant par le point O.  
Trace le cercle de centre C passant par le point O.  
Appelle A le deuxième point d'intersection des deux cercles.  
Trace la droite (OA).  
Que peux-tu dire de la position des droites (TC) et (OA) ?