

# Cercles et triangles 1

## Exercice 1

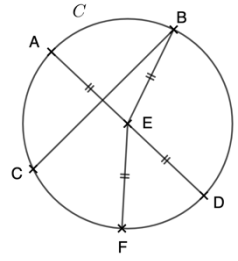
Compléter les phrases suivantes.

Le ..... (C) de .....E passe par les points A, B, C, D et F.

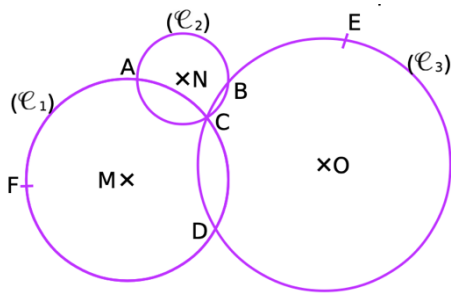
Le segment [EF] est ..... de ce cercle.

Le segment [AC] est ..... de ce cercle.

E est le du ..... du segment [AD].



## Exercice 2



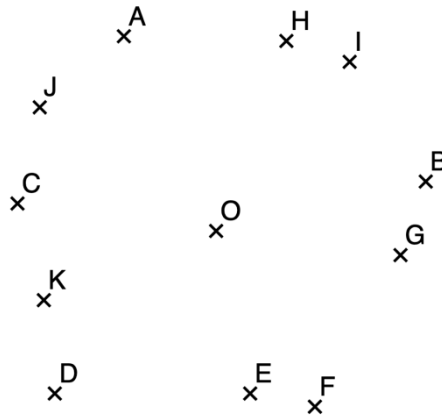
Compléter par Vrai (V) ou Faux (F).

Les points M, N et O sont les centres respectifs des cercles  $(C_1)$ ,  $(C_2)$  et  $(C_3)$ .

- a. [AC] est un diamètre du cercle  $(C_2)$ . .....
- b. A et C sont les points d'intersection des cercles  $(C_1)$ , et  $(C_2)$  .....
- c. [CD] est une corde de deux cercles. ....
- d. Le point A appartient aux trois cercles. ....
- e. [MC] est le rayon du cercle  $(C_1)$ . ....
- f. Le cercle  $(C_2)$  passe par les points A, B et C. ....

## Exercice 3

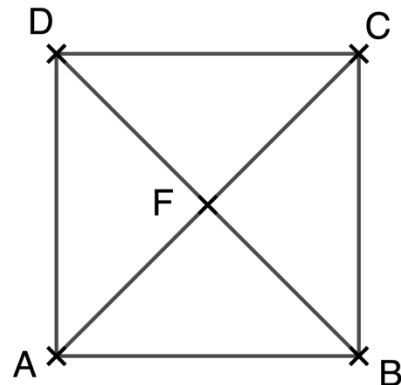
En utilisant uniquement la règle graduée, déterminer les points qui appartiennent au cercle de centre O passant par A sur la figure ci-dessous. Ces points sont : .....



## Exercice 4

Sur la figure ci-contre, tracer :

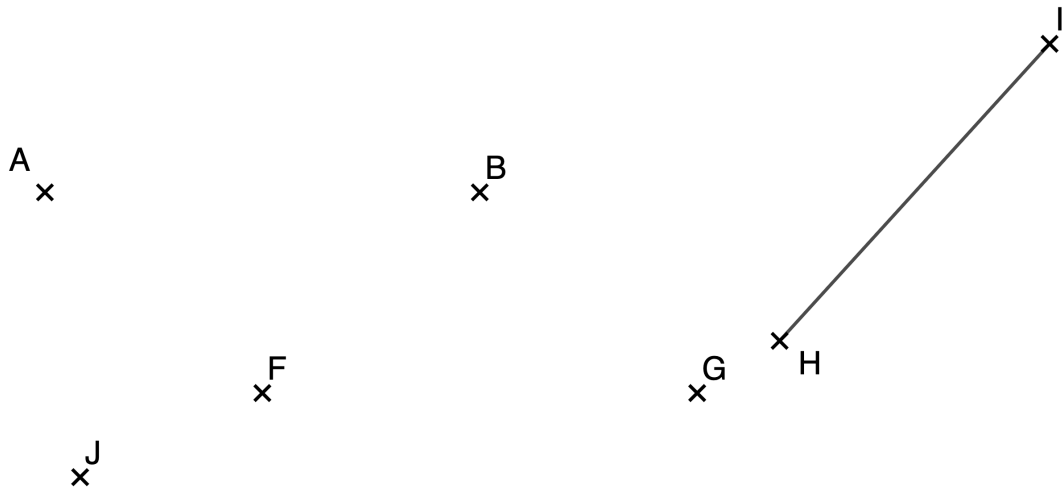
- a) Le cercle de centre D et de rayon 4 cm.
- b) Tracer le cercle de diamètre [CB]
- c) Tracer le cercle de centre F passant par A.



## Cercles et triangles 2

### Exercice 5

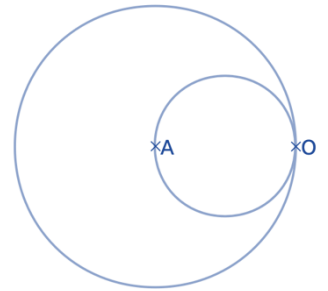
1. Tracer en bleu le cercle de centre A et de rayon 3 cm.
2. Tracer en rouge le cercle de diamètre [HI].
3. Tracer en jaune le cercle de centre F et de rayon [FJ].
4. Tracer en vert le cercle de centre G et de diamètre 6 cm.
5. Tracer en noir le cercle de centre B et de rayon JF.



### Exercice 6

Écrire un programme de construction qui permet de reproduire cette figure commençant par « Place deux points A et O. »

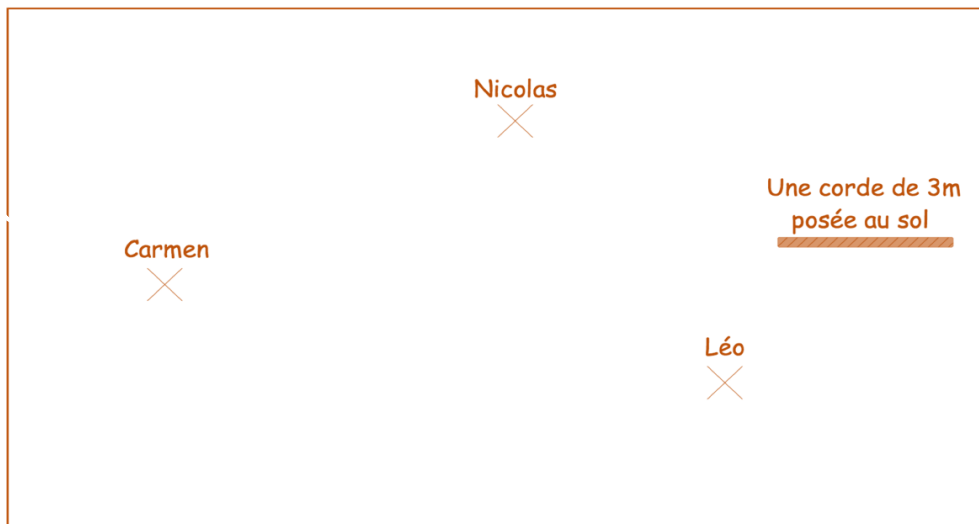
.....  
.....  
.....



### Exercice 7

Dans une cour de récréation, Léo, Carmen et Nicolas font chacun tourner leur corde à sauter. Ils tournent sur eux-mêmes sans se déplacer. Ils peuvent toucher jusqu'à 3m d'eux les enfants qui passent. Colorie en rouge les endroits de la cour où l'on peut jouer sans être touché par une corde.

Cour de récréation



**Exercice 8**

1. Placer un point A et colorier en vert tous les points qui se trouvent à moins de 5 cm de A.

**Exercice 9**

Placer un point B et colorier en rouge tous les points qui se trouvent à plus de 2 cm de B et à moins de 5 cm de B.

**Exercice 10**

1. Tracer un segment [ML] de longueur 8 cm.  
2. Colorier en bleu tous les points qui se trouvent à moins de 6 cm de M et à moins de 4 cm de L.

**Exercice 11**

1. Tracer un segment [UV] tel que  $UV = 6$  cm.  
2. Colorier en vert tous les points qui sont à plus de 4 cm du point V et à moins de 5 cm du point U.

**Exercice 12**

Étant donné un segment [AB] de longueur 4,3 cm. On a tracé le cercle de centre A passant par B et le cercle de centre B passant par A. On appelle C l'un des points d'intersections des deux cercles. Quel est le périmètre du triangle ABC ?

**Exercice 13**

(C) est un cercle dont le diamètre est le rayon d'un cercle de 12 cm de diamètre. Quel est la mesure du rayon du cercle (C) ?

**Exercice 14**

On a tracé un triangle équilatéral dont le périmètre est égal au diamètre d'un cercle de 6 cm de rayon. Quelle est la longueur d'un des côtés de ce triangle ?

**Exercice 15**

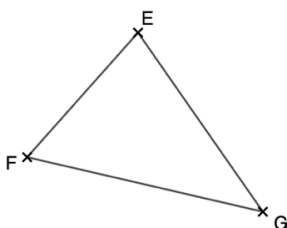
Recopier et compléter les phrases en utilisant les mots : « côté », « sommet », « triangle » et « opposé ».  
EFG est un .....

[GE] est un .....

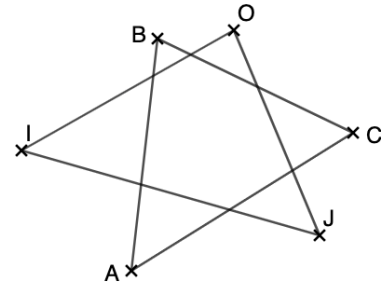
F est un .....

[FE] est le ..... au ..... G.

F est le ..... au ..... [EG].



**Exercice 16**



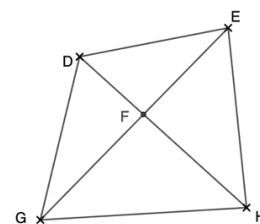
a. Complète les pointillés avec les mots adéquats.

- 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.

**Exercice 17**

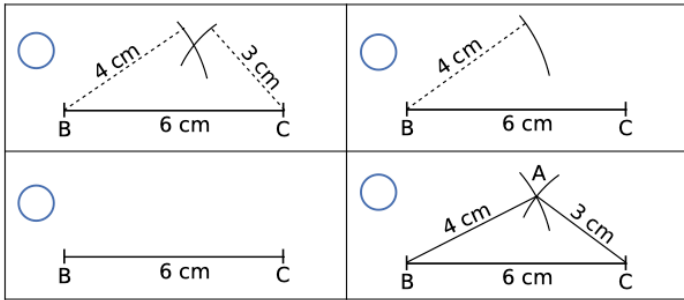


Compléter les phrases suivantes.

- Dans le triangle GFH, ..... est le côté opposé au sommet F.
- Dans le triangle DHE, ..... est le sommet opposé au côté [EH].
- Dans le triangle FEH, [FE] est le côté opposé au sommet .....
- Dans le triangle ....., E est le sommet opposé au côté [GD].

**Exercice 18**

a. Numéroté chaque image dans l'ordre de la construction puis décrire la construction effectuée pour chaque image.



.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

b. Construire ce triangle.

**Exercice 19**

Tracer un triangle ABC tel que  $AB = 5$  cm,  $BC = 7$  cm et  $AC = 4$  cm.

**Exercice 20**

Dans chacun des cas suivants, tracer quand cela est possible le triangle MTP.

- a)  $MT = 7$  cm ;  $MP = 4,7$  cm et  $TP = 5,3$  cm
- b)  $MT = 2,1$  cm ;  $MP = 9,2$  cm et  $TP = 8,3$  cm
- c)  $MT = 4,1$  cm ;  $MP = 2,7$  cm et  $TP = 8,5$  cm
- d)  $MT = 3,4$  cm ;  $MP = 4,9$  cm et  $TP = 6,7$  cm

**Exercice 21**

- 1) Construire un triangle ABC tel que  $AB = 9$  cm,  $BC = 5$  cm et  $AC = 6$  cm.
- 2) a) Placer le point D, milieu du segment [AC].  
 b) Placer le point E, milieu du segment [BD].
- 3) Colorier en rouge tous les points à l'intérieur du triangle situés entre 2 et 4 cm du point E.

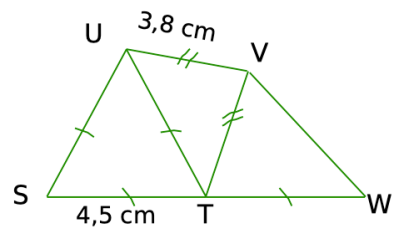
**Exercice 22**

- a. Construire un triangle FIN rectangle en F tel que :  $FI = 5$  cm et  $NF = 6$  cm.
- b. Construire un triangle STU isocèle en S tel que :  $ST = 5,8$  cm et  $TU = 3,2$  cm.
- c. Construire un triangle MNO équilatéral de côté 5 cm.
- d. Construire un triangle isocèle XYZ de sommet principal Z tel que :  $XZ = 3,5$  cm et  $XY = 6$  cm.
- e. Construire un triangle TRS rectangle en S tel que :  $TS = 7,2$  cm et  $SR = 8,5$  cm.
- f. Construire un triangle GLU rectangle en L tel que :  $LG = 8$  cm et  $GU = 10$  cm.
- g. Construire un triangle REC rectangle isocèle en E tel que  $RE = 4,5$  cm.

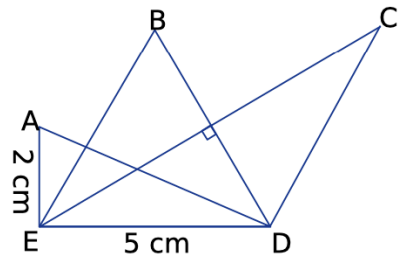
**Exercice 23**

Reproduire chaque figure en vraie grandeur.

a. S, T et W sont alignés.



b. ADE est rectangle en E, BDE est équilatéral et CDE est isocèle en D.



**Exercice 24**

Marcel a fait un croquis légendé à main levée de la figure intitulée « les lunules d'Hippocrate ». Reproduis-la en vraie grandeur sur ton cahier.

