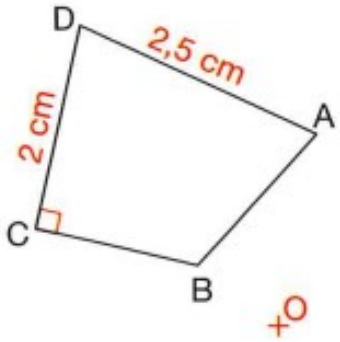
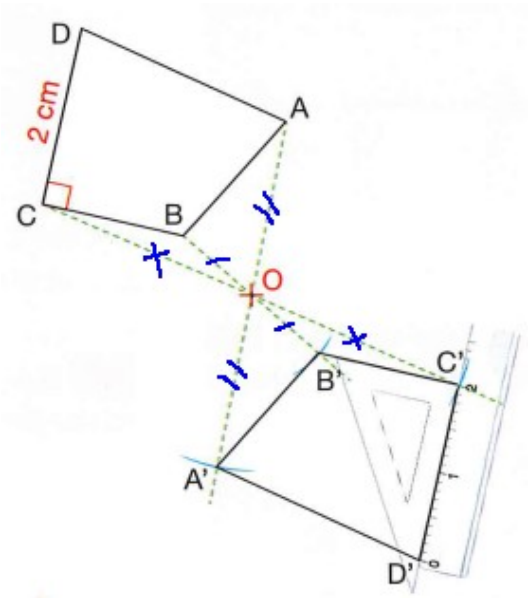
5e - Chapitre 2 : Symétries - Feuille 2 - Symétrie centrale

Méthode de construction - Symétrie Centrale



On veut construire, avec les outils, la figure symétrique de celle-ci par rapport au point O.

On dit aussi **"l'image de la figure ABCD par la symétrie de centre O"**



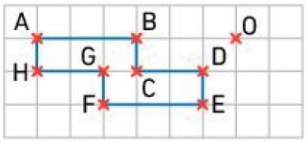
Pour cela : On trace la demie-droite [AO) et on place le point A' tel que $AO = OA'$

De même, on trace B', C' et D'.

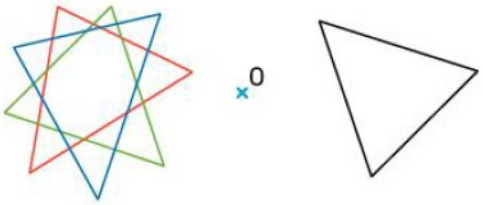
Enfin, on trace la figure $A'B'C'D'$

Exercices :

18 Reproduire cette figure et construire le symétrique du polygone ABCDEFGH par rapport au point O.



19 Quel est le symétrique du triangle noir par rapport au point O ?

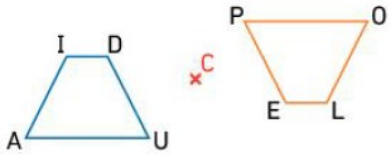


21 1. Construire un rectangle GOLF tel que GO = 3 cm et OL = 5 cm.

2. a. Placer un point S à l'extérieur de ce rectangle.

b. Construire le symétrique G'O'L'F' du rectangle GOLF par rapport à S.

20 Les quadrilatères AUDI et OPEL sont symétriques par rapport au point C :



1. Indiquer le symétrique par rapport au point C :

a. du point A ;

b. du segment [ID] ;

c. de la droite (DU) ;

d. de l'angle $\widehat{IAU}$;

e. de la demi-droite [AU) ;

f. du segment [UP].

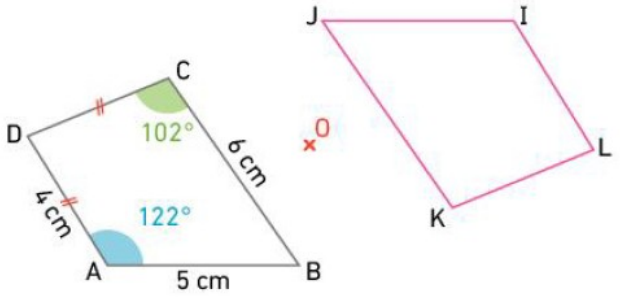
2. Que peut-on dire des droites (ID) et (LE) ? Justifier la réponse.

25 1. Tracer un cercle $\mathscr{C}$ de rayon 3 cm et de centre A. Placer un point O à l'extérieur du cercle.

2. Construire $\mathscr{C}'$, le symétrique du cercle $\mathscr{C}$ par rapport au point O.

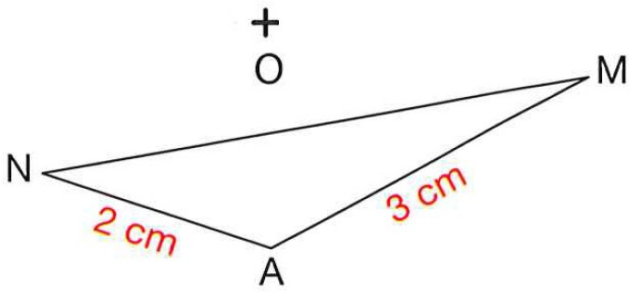
3. Rédiger un programme de construction du cercle $\mathscr{C}'$.

24 Les quadrilatères ABCD et IJKL sont symétriques par rapport au point O :



1. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{JIL}$.
Justifier la réponse.
2. Déterminer le périmètre du quadrilatère IJKL.
Justifier la réponse.

Exercice 1 : Ci-dessous, construire le symétrique de la figure AMN par rapport au point O



Exercice 2 :

Cette figure est composée d'un rectangle ABCD, d'un demi-cercle de diamètre [CD] et d'un triangle équilatéral BGF.

De plus AB = BG = 4 cm et AD = 6 cm.
Construire la figure et la compléter pour que O en soit le centre de symétrie.

