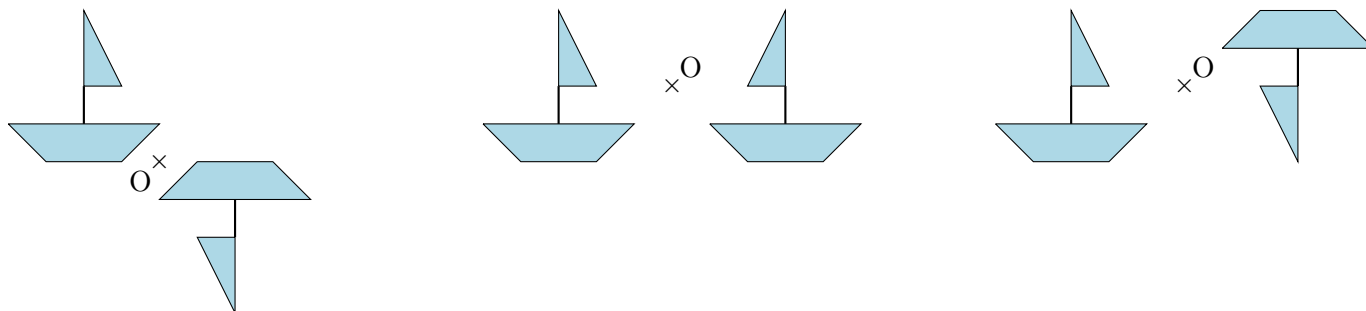


Exercices : Symétrie centrale

> Reconnaître la symétrie centrale

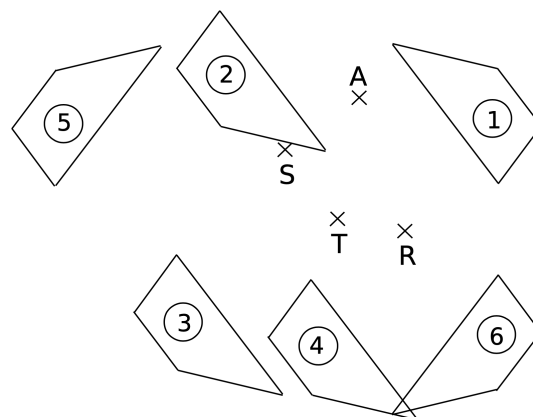
Exercice n°1 Parmi les figures ci-dessous, lesquelles sont symétriques par rapport à O ?



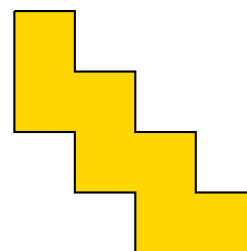
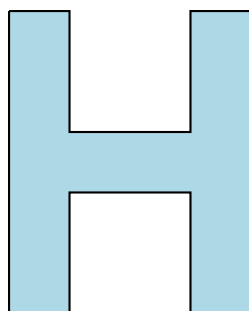
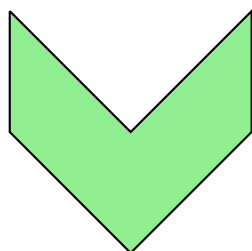
Exercice n°2

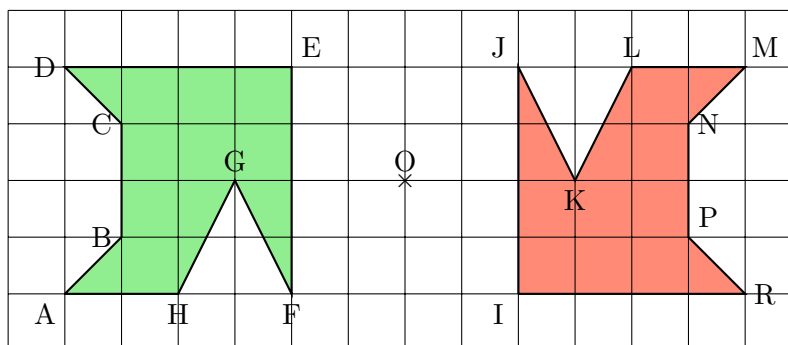
On a tracé les symétriques du quadrilatère n°1 par trois symétries centrales différentes.

1. Dans la symétrie de centre R, le quadrilatère n°1 se transforme en le quadrilatère n°..... .
2. Les quadrilatères n°1 et n°3 sont symétriques par rapport au point
3. Le quadrilatère n°..... est le symétrique du quadrilatère n°1 par la symétrie centrale de centre A.



Exercice n°3 Pour chaque figure, tracer les axes de symétrie et placer le centre de symétrie s'il y en a.



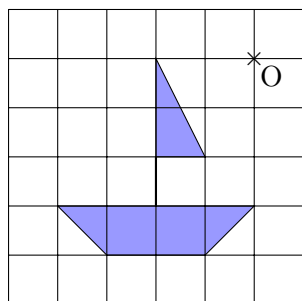
Exercice n°4 Recopier et compléter les phrases suivantes.

1. Le point B a pour symétrique le point ... par rapport au point O.
2. Les points I et R sont symétriques par rapport au point
3. L'image du point P par la symétrie de centre O est le point
4. Le point ... est l'image du point G par rapport par la symétrie de centre O.
5. Les segments [HG] et ... sont symétriques par rapport au point O.
6. Le triangle PRI est l'image ... par la symétrie de centre O.

> Tracer le symétrique d'une figure par rapport à un point

Exercice n°4

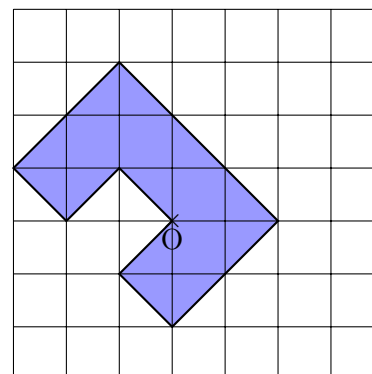
1. Reproduire la figure ci-contre sur votre cahier ou feuille.



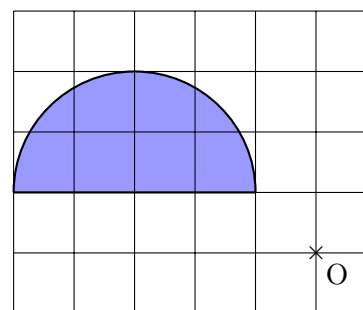
2. Tracer le symétrique de cette figure par rapport au point O.

Exercice n°6

1. Reproduire la figure ci-contre sur votre cahier ou feuille.
2. Tracer le symétrique de cette figure par rapport au point O.

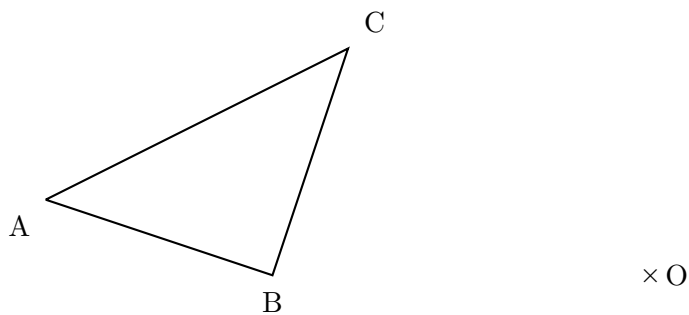
**Exercice n°5**

1. Reproduire la figure ci-dessous sur votre cahier ou feuille.

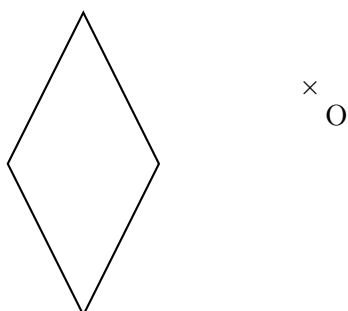


2. Tracer le symétrique de cette figure par rapport au point O.

Exercice n°7 Construire le symétrique du triangle ABC par rapport au point O.

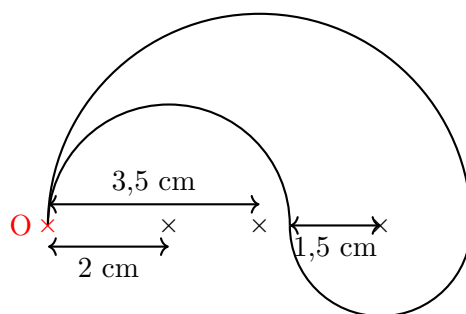


Exercice n°8 Construire le symétrique du losange ABCD par rapport au point O.



Exercice n°9

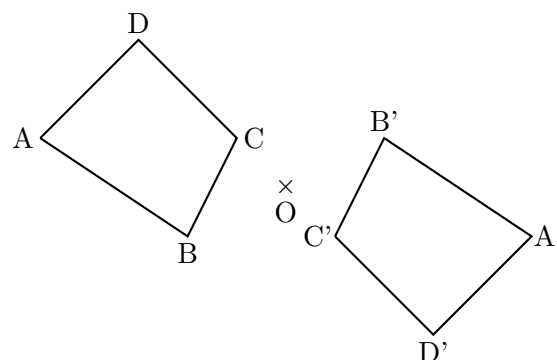
La figure ci-dessous est constituée de trois demi-cercles dont les centres sont représentés par des « × ». Reproduire cette figure puis tracer son symétrique par rapport au point O.



> Propriétés de la symétrie centrale

Exercice n°10

On considère la figure ci-contre où les figures ABCD et A'B'C'D' sont symétriques par rapport au point O. On sait que $AC = 6 \text{ cm}$ et que $\widehat{ABD} = 87^\circ$.



1. Quelle est la valeur de l'angle $\widehat{A'B'D'}$?
2. Quelle est la longueur de $A'C'$?

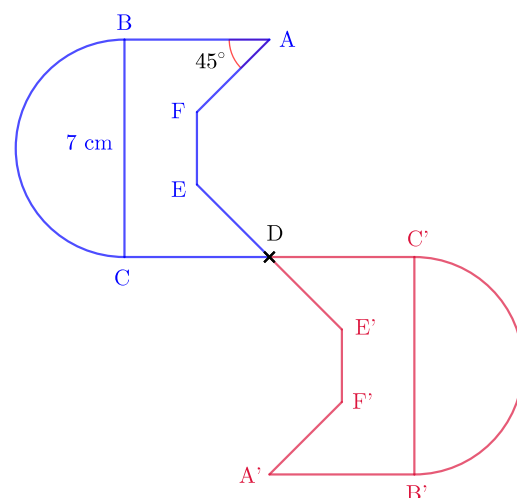
Exercice n°11

1. Construire un triangle ABC isocèle en A tel que $AB = 4 \text{ cm}$ et $BC = 6 \text{ cm}$.
2. Placer le point I, milieu de $[BC]$.
3. Construire le point D, symétrique du point A par rapport au point I.
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABDC ?

Exercice n°12

ABCDEF et A'B'C'D'E'F' sont symétriques par rapport au point D et les droites (AB) et (C'D) sont parallèles.

1. Que vaut $\widehat{B'A'F'}$?
2. Quelle est la longueur du segment $[B'C']$?
3. Que peut-on dire des droites (A'B') et (C'D) ?
4. Déterminer le rayon du demi-disque bleu.
5. Déterminer le rayon du demi-disque rouge.



Exercice n°13

1. Que permet de faire la commande « s'orienter en direction de 90 » ?
2. Que permet de faire la commande « Avancer de 100 pas » ?
3. Tracer la figure que permet de tracer le logiciel. Prendre 1 carreau pour 20 pixels. Nommer la figure ABC.
4. Tracer le symétrique de ABC par rapport à A.
5. Que peut-on dire des aires des deux figures ?

