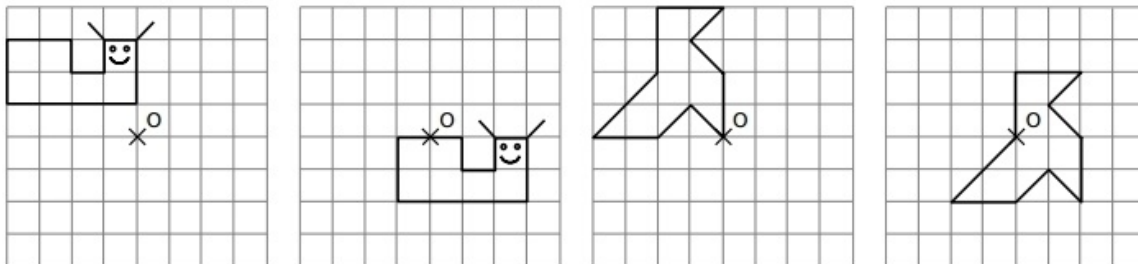


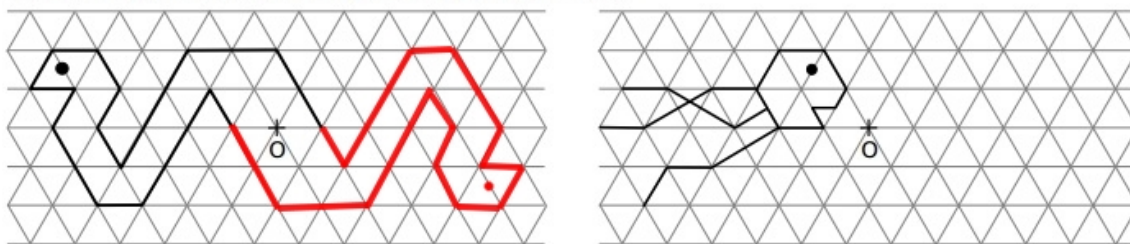
Symétrie centrale

Exercice 1 :

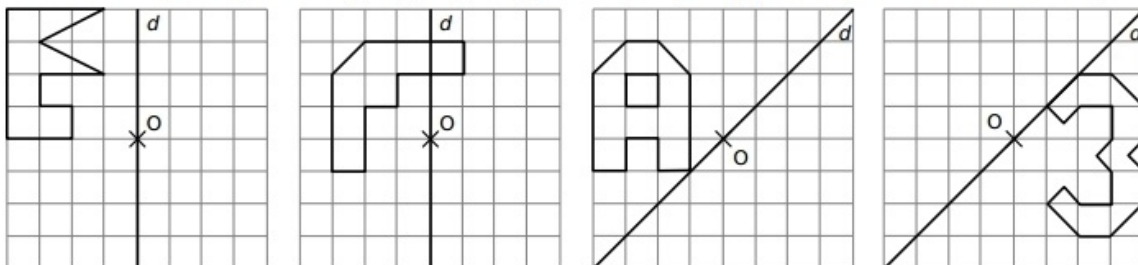
Construire le symétrique de chaque figure par rapport à O .



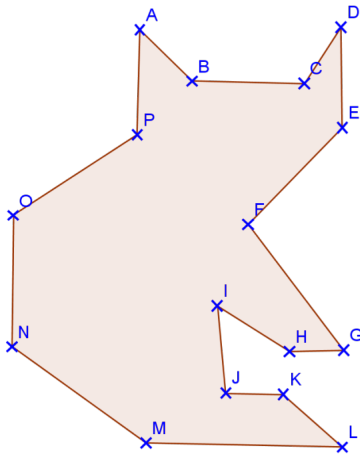
Construire le symétrique de chaque figure par rapport à O .



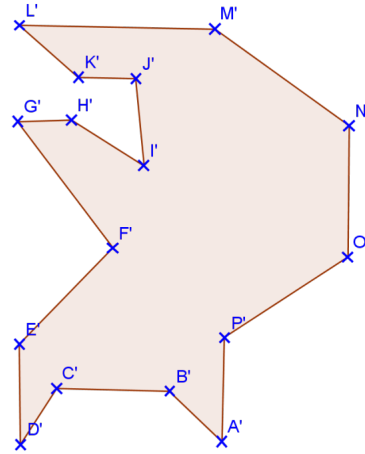
Construire le symétrique de chaque figure par rapport à O puis par rapport à d . (2 couleurs différentes !)



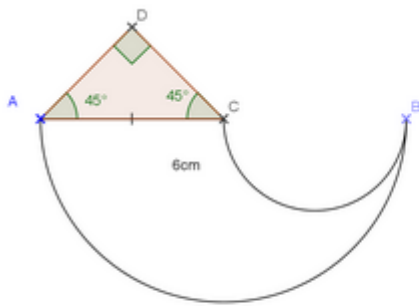
Exercice 2 :



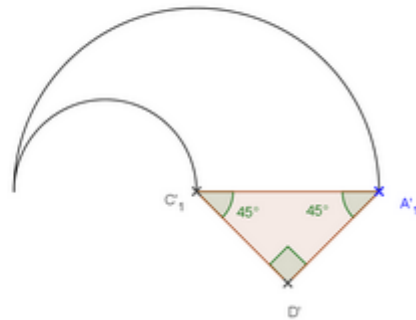
x Q



Exercise 3 :



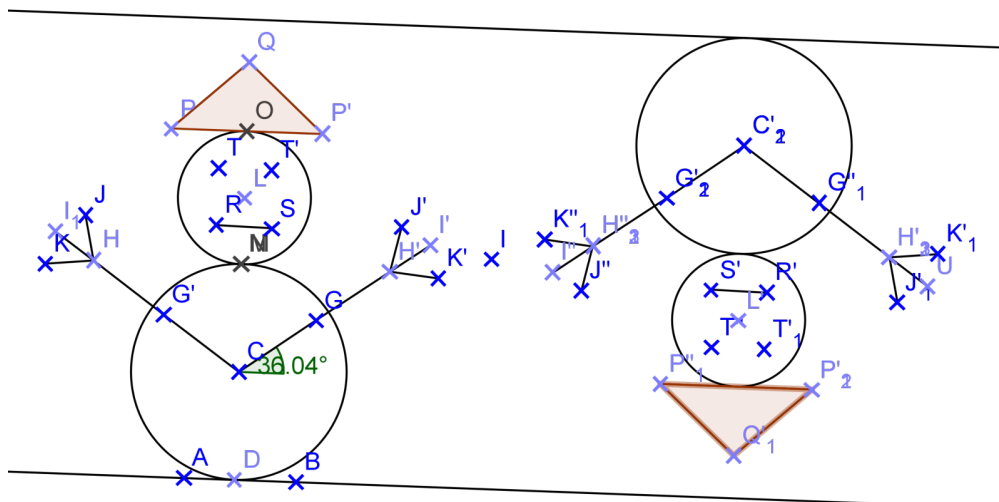
x O



Exercise 4 :

Voici le symétrique du bonhomme de neige

par rapport au point I, créé avec le logiciel Geogebra.

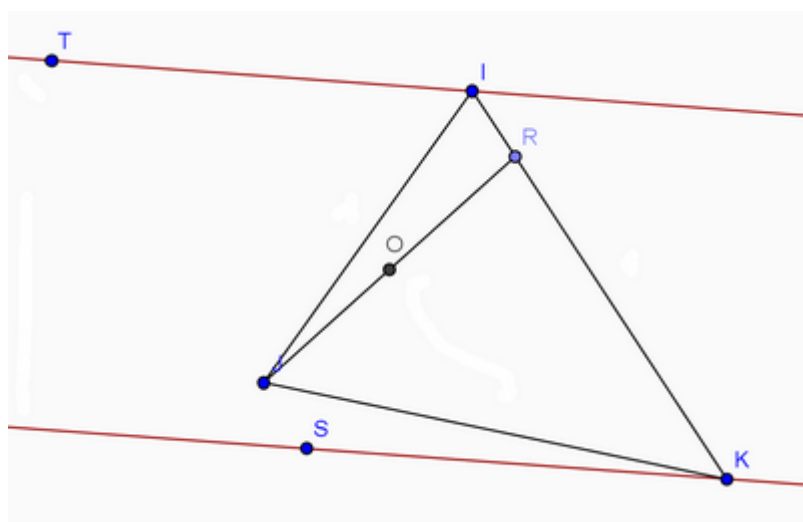


Exercice 5 :

1. Tracer un triangle IJK et placer un point R sur le côté [IK].

Le point O est le milieu du segment [JR].

Construire les points S et T qui sont les symétriques respectifs des points I et K par rapport au point O.



2. Prouver que les droites (TI) et (KS) sont parallèles et que les longueurs TI et KS sont égales.

On sait que : la droite (TI) est la symétrique de la droite (KS) par rapport à O.

Propriété : La symétrie centrale transforme une droite en une droite qui lui est parallèle.

Conclusion : (TI) est parallèle à (KS) .

De même la symétrie conserve les longueurs des segments donc $TI=KS$.

3. Prouver que les mesures des angles $\widehat{OIR}$ et $\widehat{OSI}$ sont égales.

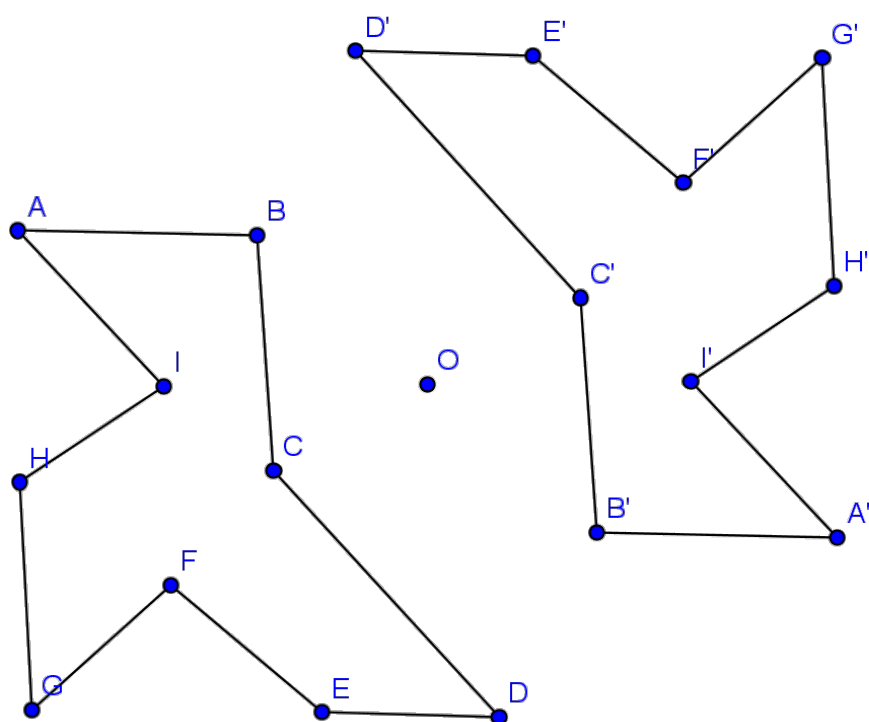
4. Prouver que les points S,J et T sont alignés.

On sait que : Les points I,R,K sont alignés et pour symétriques respectifs les points S,J,T.

Propriété : la symétrie centrale conserve l'alignement.

Conclusion: Les points S,J et T sont alignés.

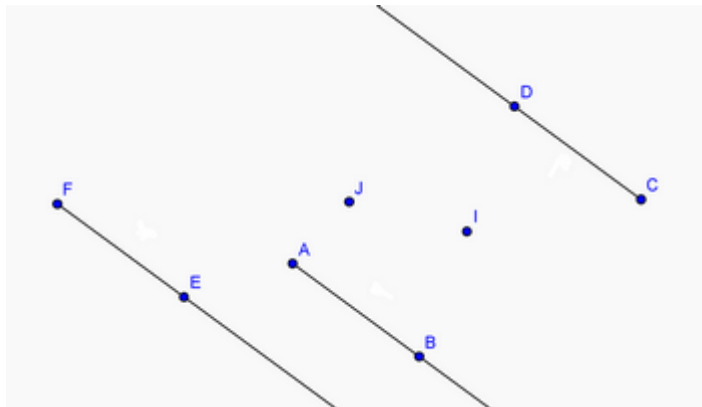
Exercice 6 :



Exercice 7 :

1.

- a. **Placer** quatre points A,B,I et J non alignés.
- b. **Construire** les points C et D qui sont les symétriques des points A et B par rapport au point I.
- c. **Construire** les point F et E qui sont les symétriques des points C et D par rapport au point J.



2. Quelle est la symétrique de la demi-droite [AB) par rapport au point I ?

C'est la demi-droite [CD)

Quelle est la symétrique de la demi-droite [CD) par rapport au point J?

C'est la demi-droite [FE)

3. Les demi-droites [AB) et [FE) sont-elles parallèles ? Sont-elles de même sens ?

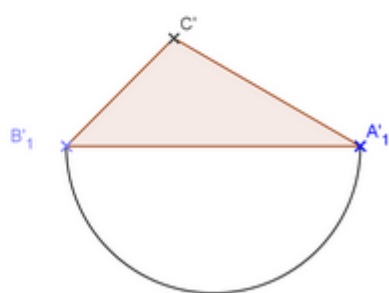
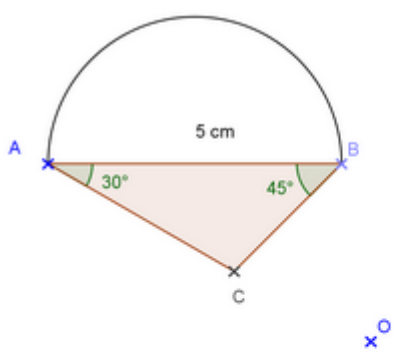
Oui ces deux droites sont parallèles car la symétrie centrale transforme une droite en une droite parallèle.

De plus on a construit les images par deux symétrie centrale consécutives.

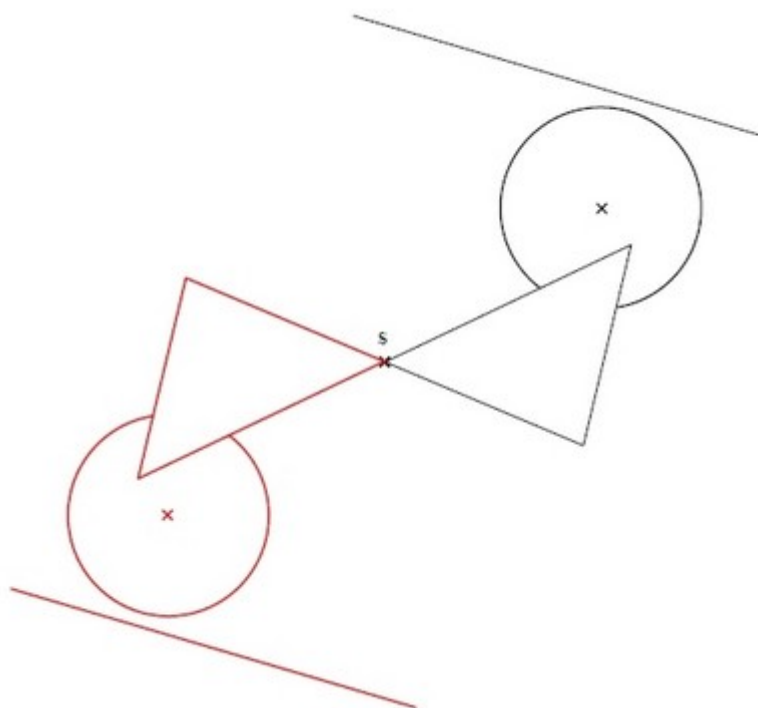
Une symétrie centrale équivaut à un demi-tour de 180° .

On a donc effectué un tour de 360° , voilà pourquoi elles ont le même sens.

Exercice 8 :



Exercise 9 :



Exercise 10 :

