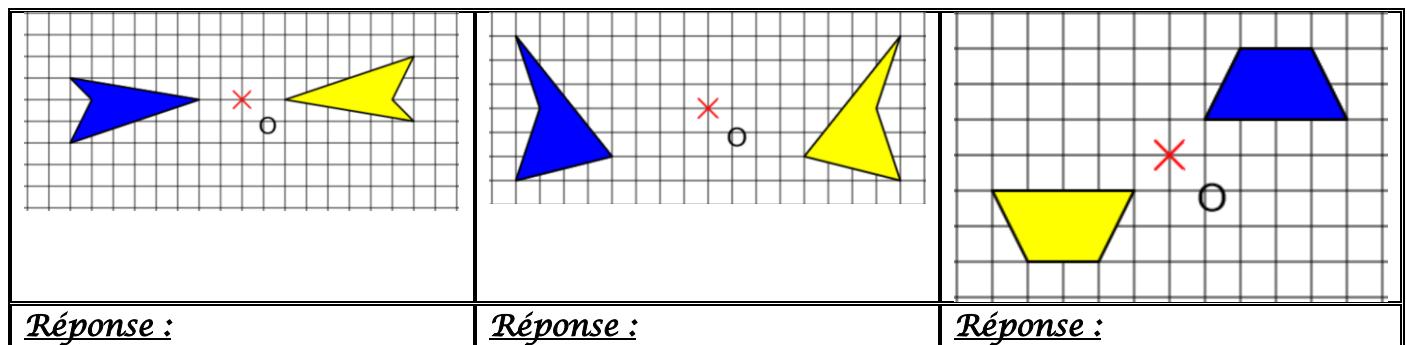




Préparation à l'interrogation : Symétrie centrale

Exercice n°1 : Dire si les figures suivantes sont symétriques ou non par rapport au point O.



Exercice n°2 : Construire les points A' , B' et C' symétriques des points A , B et C par rapport au point O .

D
x

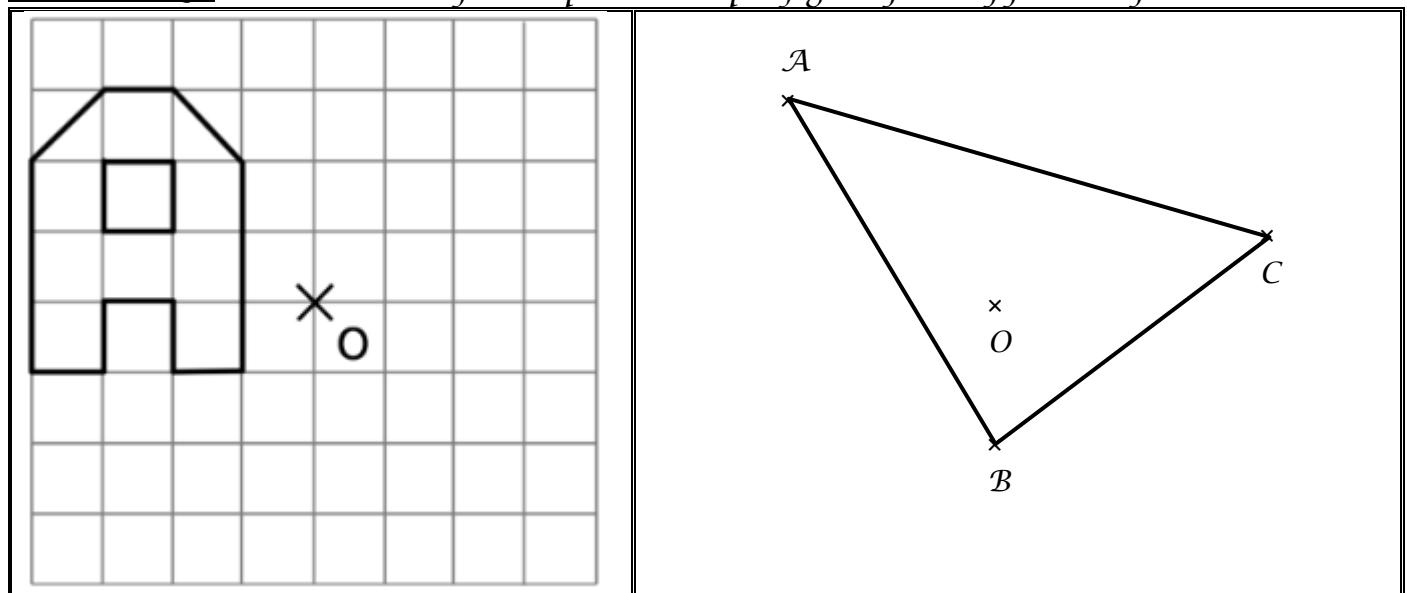
A
x

O
x

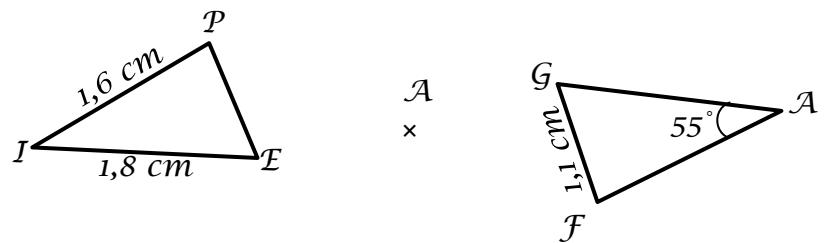
B
x

C
x

Exercice n°3 : Construire le symétrique de chaque figure par rapport au point O



Exercice n°4 : Les triangles PIE et GAF sont symétriques par rapport au point O .



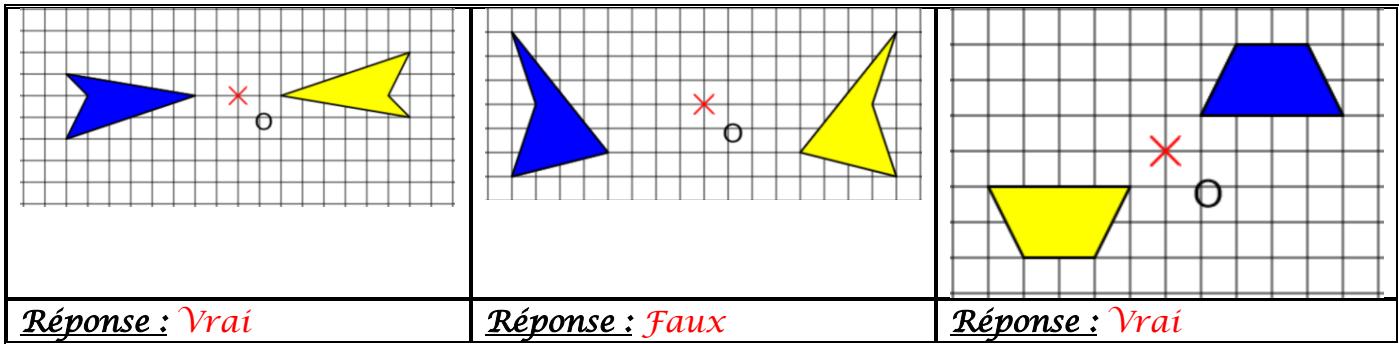
- 1) Déterminer la longueur des segments $[GA]$ et $[AF]$, en justifiant.
- 2) Donner la mesure de l'angle $\widehat{\text{PIE}}$, en justifiant.
- 3) Calculer le périmètre du triangle GAF .
- 4) En déduire le périmètre du triangle PIE .



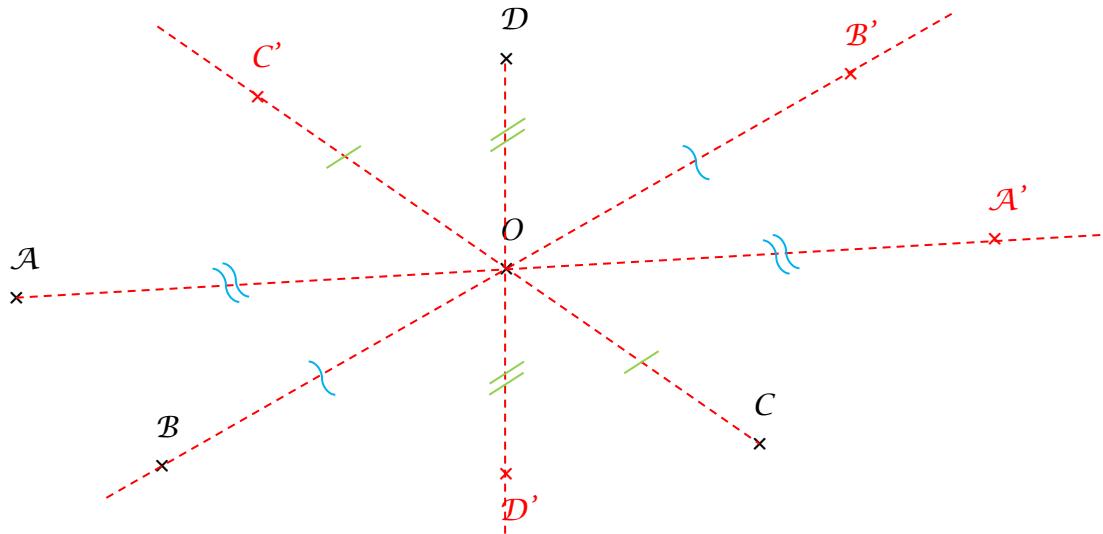
Préparation à l'interrogation : Symétrie centrale

Correction

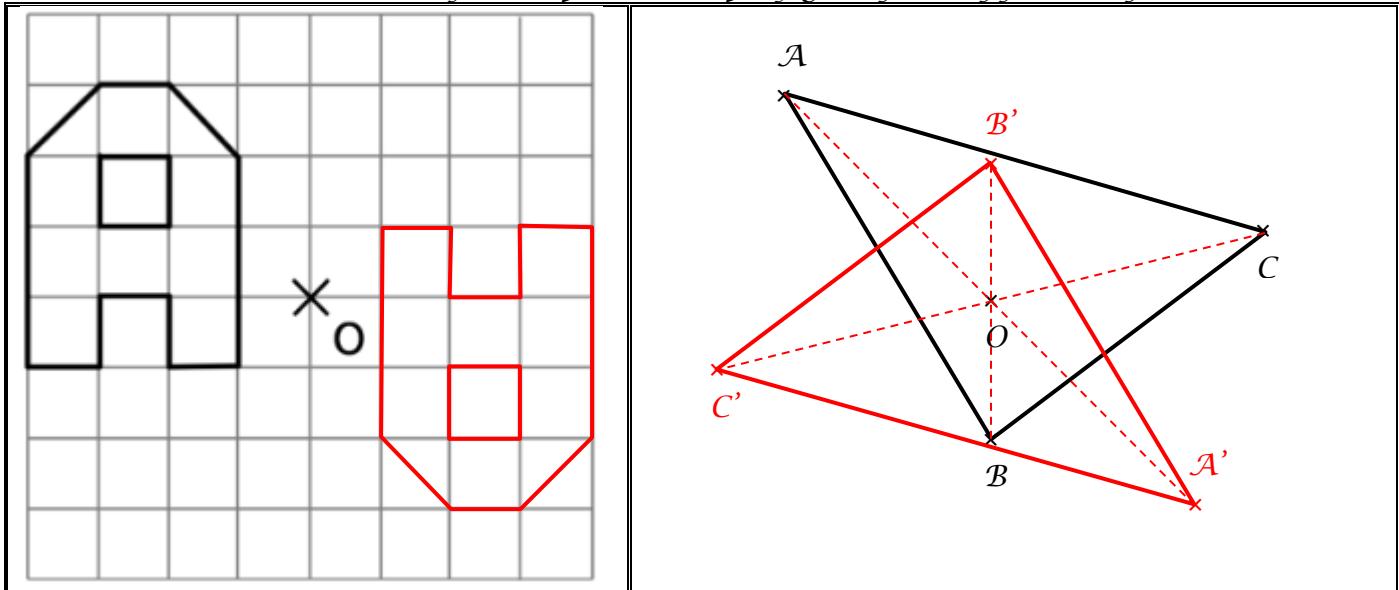
Exercice n°1 : Dire si les figures suivantes sont symétriques ou non par rapport au point O.



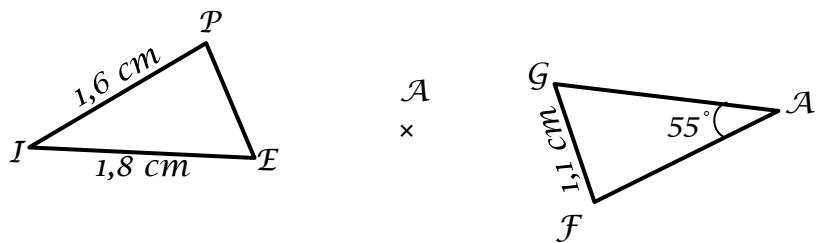
Exercice n°2 : Construire les points A' , B' et C' symétriques des points A , B et C par rapport au point O .



Exercice n°3 : Construire le symétrique de chaque figure par rapport au point O



Exercice n°4 : Les triangles PIE et GAF sont symétriques par rapport au point O .



1) Déterminer la longueur des segments $[GA]$ et $[AF]$, en justifiant.

On sait que : $[GA]$ est le symétrique de $[IE]$ par rapport à O .

$[AF]$ est le symétrique de $[IP]$ par rapport à O .

Or : la symétrie centrale conserve les longueurs.

Donc : $[GA]$ mesure 1,8 cm et $[AF]$ mesure 1,6 cm.

2) Donner la mesure de l'angle $\widehat{\text{PIE}}$, en justifiant.

On sait que : L'angle $\widehat{\text{PIE}}$ est le symétrique de l'angle $\widehat{\text{GAF}}$ par rapport à O .

Or : la symétrie centrale conserve la mesure des angles.

Donc : l'angle $\widehat{\text{PIE}}$ mesure 55° .

3) Calculer le périmètre du triangle GAF .

$$\begin{aligned} \text{Périmètre} &= GF + GA + AF \\ &= 1,1 + 1,8 + 1,6 \\ &= 4,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

4) En déduire le périmètre du triangle PIE .

On sait que : Le triangle PIE est le symétrique du triangle GAF par la symétrie de centre O .

Or : la symétrie centrale conserve les longueurs.

Donc : Périmètre (PIE) = Périmètre (GAF) = 4,5 cm

Le périmètre de PIE est de 4,5 cm.