



Préparation à l'interrogation : Symétrie centrale

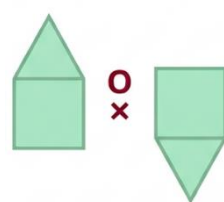
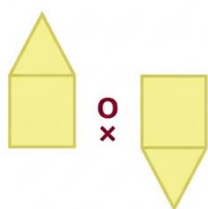
Ce que je dois savoir...	Oui	Non
1 -> Connaître la définition de la symétrie centrale. -> Connaître les propriétés de conservations de la symétrie centrale.		
2 -> Reconnaître une figure par symétrie. (Ex n°1)		
3 -> Tracer le symétrique d'un point. (Ex n°2)		
4 -> Tracer le symétrique d'une figure. (Ex n°3)		
5 -> Utiliser les propriétés de la symétrie. (Ex n°4)		
Commentaire :		

1^{ère} partie : Cours

Compléter : - La symétrie centrale ...
- La symétrie centrale conserve ...

2^{ème} partie : Exercices

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.

A
x

D
x

O
x

B
x

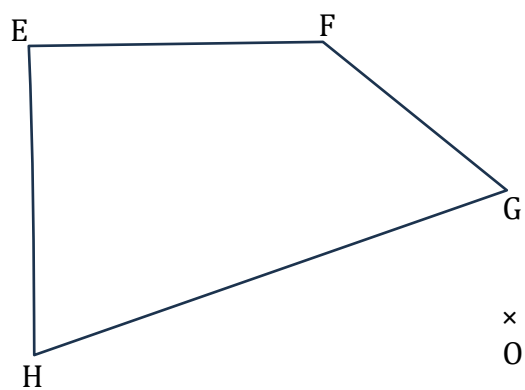
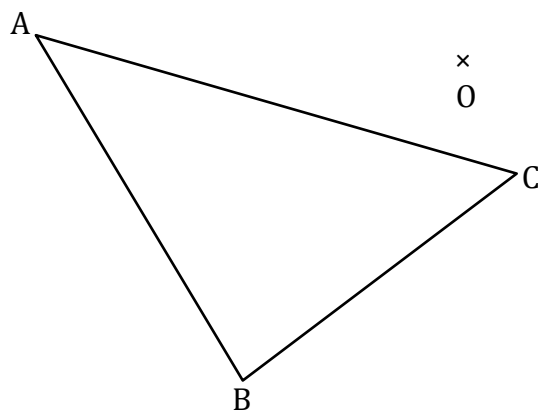
C
x



Besoin d'aide pour tracer l'image d'un point par
symétrie centrale ? Scannez le QR Code.
Ou cliquez sur le lien suivant :
<https://youtu.be/ANLwVq5sMm8>



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



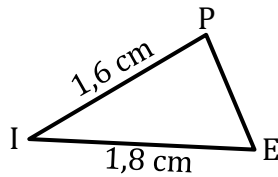


Besoin d'aide pour tracer l'image d'une figure par symétrie centrale ? Scannez le QR Code.

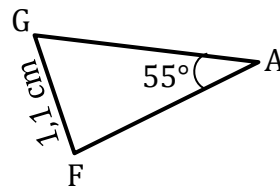
*Ou cliquez sur le lien suivant :
<https://youtu.be/gBpuWBA-8>*



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



O
×



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

*Besoin d'aide pour appliquer les propriétés de la symétrie centrale ? Scannez le QR Code.
Ou cliquez sur le lien suivant :*





Préparation à l'interrogation : Symétrie centrale

1^{ère} partie : Cours

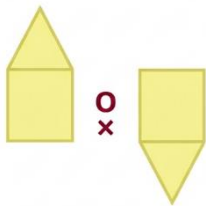
Compléter : - La symétrie centrale transforme une figure en la faisant tourner d'un demi-tour autour d'un point appelé centre de symétrie.

- La symétrie centrale conserve l'alignement, le parallélisme, les longueurs, les aires et les mesures des angles.

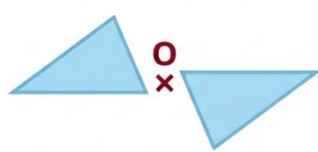
2^{ème} partie : Exercices

Correction

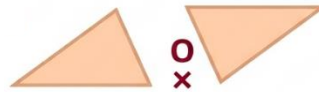
Exercice n°1 : Dire si les figures suivantes sont symétriques ou non par rapport au point O.



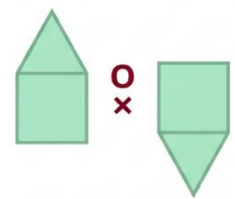
Non



Oui

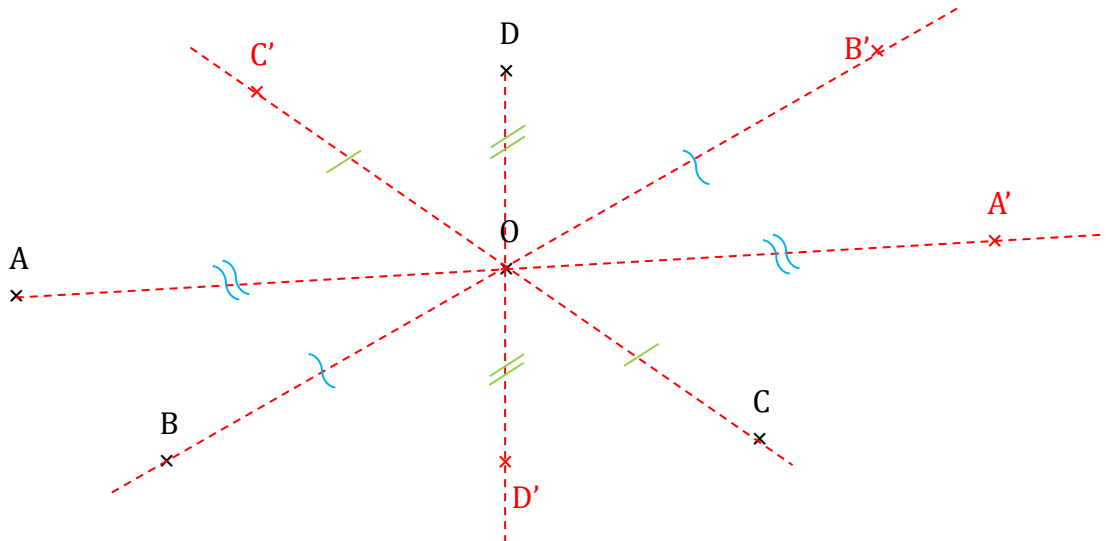


Non

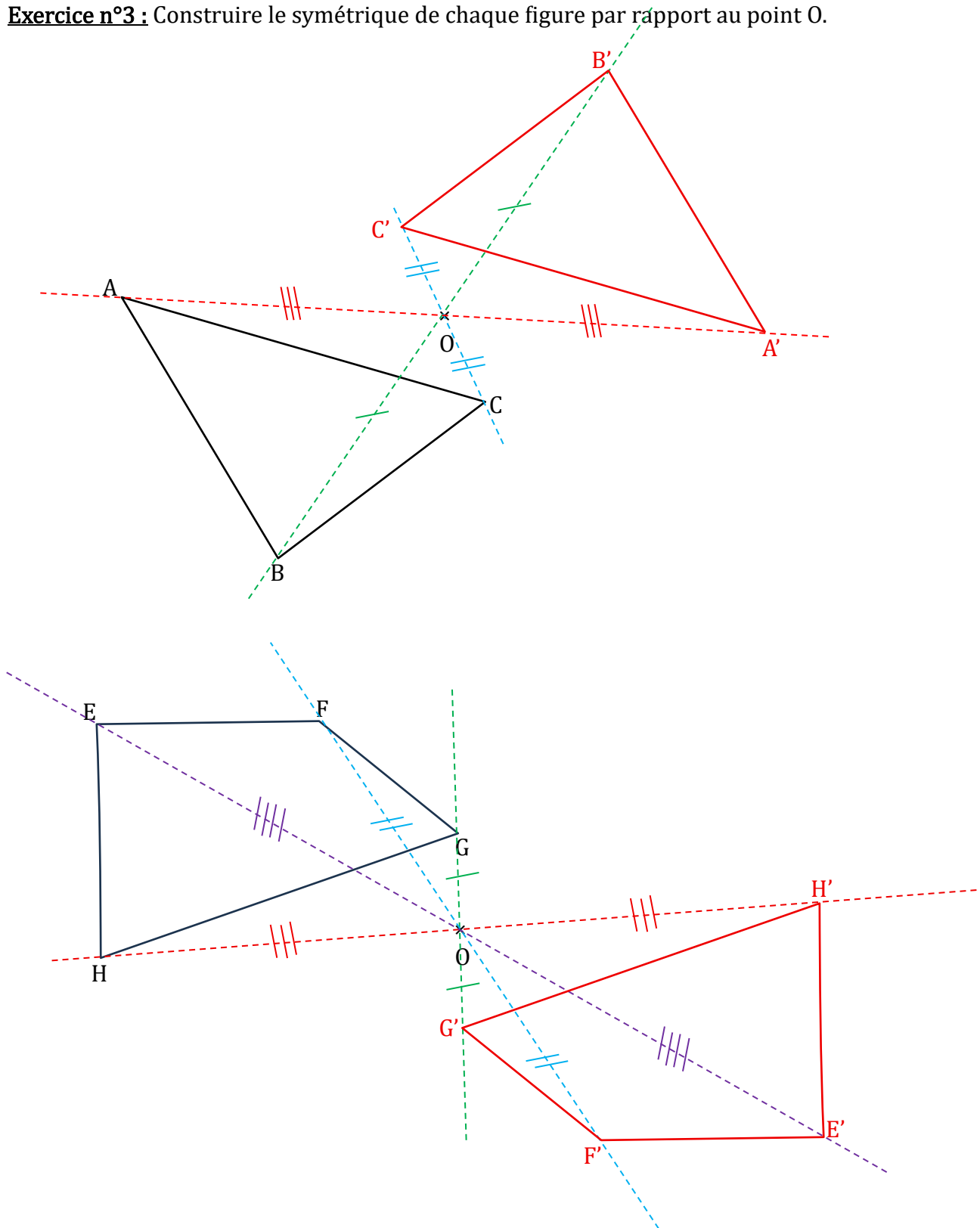


Oui

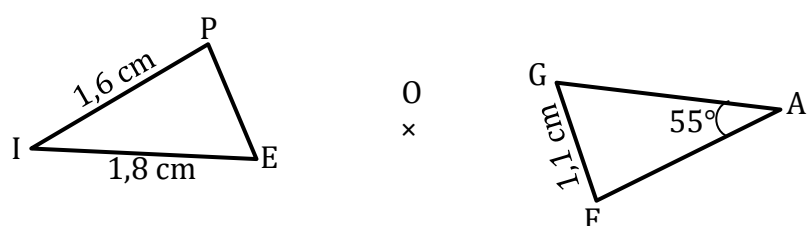
Exercice n°2 : Construire les points A', B' et C' symétriques des points A, B et C par rapport au point O.



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 $\widehat{PIE}$, en justifiant.

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

Or : la symétrie centrale conserve la mesure des angles.

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

3) Calculer le périmètre du triangle GAF .

$$\text{Périmètre} = GF + GA + AF$$

$$= 1,1 + 1,8 + 1,6$$

$$= 4,5 \text{ cm}$$

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.