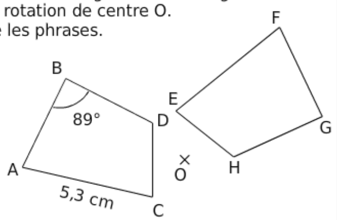
Correction de l'exercice

1 On a tracé une figure et son image dans une rotation de centre O.
Complète les phrases.



a. AC = 5,3 cm donc EF = 5,3 cm

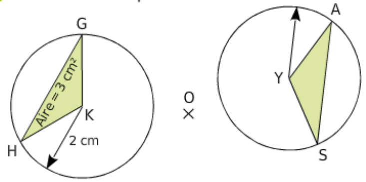
car le segment [EF] est l'image de [AC] par une rotation et que la rotation conserve les longueurs.

b. $\widehat{ABD}$ = 89° donc $\widehat{FGH}$ = 89°

car l'angle FGH est l'image de ABD par une rotation et que la rotation conserve la mesure des angles.

Correction de l'exercice

2 Même énoncé qu'a l'exercice 1.



a. Aire_{GHK} = 3 cm² donc Aire_{AYS} = 3 cm²

car le triangle AYS est l'image de GHK par une rotation et que la rotation conserve les aires.

b. Le rayon du cercle de centre K est 2 cm, donc le rayon du cercle de centre Y est 2 cm

car le cercle de centre Y est l'image du cercle de centre K par une rotation et que l'image d'un cercle par une rotation est un cercle de même rayon.

3 Voici les images des points d'une figure par une rotation d'angle 25°.

Point	A	E	T	K	F	C
Image	P	R	S	L	G	D

a. On sait que ET = 2,3 cm et GD = 1,9 cm. Donne les longueurs RS et FC. Justifie.

[RS] est l'image de [RT] par une rotation donc RS = ET = 2,3 cm.

[GD] est l'image de [FC] par une rotation donc GD = FC = 1,9 cm.

b. PSD est un triangle équilatéral de 5 cm de côté. Quel autre triangle équilatéral est-on certain d'avoir sur la figure ? Justifie.

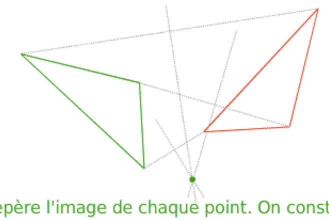
PSD est l'image de ATC par une rotation et la rotation conserve les longueurs donc le triangle ATC est équilatéral.

c. $\widehat{TKC}$ = 45°. Quelle autre mesure d'angle peux-tu en déduire ? Justifie.

L'angle SLD est l'image de TKC par une rotation et la rotation conserve la mesure des angles donc SLD = TKC = 45°.

Correction de l'exercice

4 Construis le centre de la rotation qui transforme le triangle rouge en le triangle vert. Explique ta démarche.



On repère l'image de chaque point. On construit la médiatrice de chaque segment ayant pour extrémités le point et son image. Elles se coupent en un point qui est le centre de cette rotation.

d. On sait que (LS) et (LR) sont perpendiculaires. Quelle est la nature du triangle ETK ? Pourquoi ?

Les droites (LS) et (LR) sont les images des droites (KT) et (KE) par une rotation. (LS) et (LR) sont perpendiculaires donc (KT) et (KE) également. Le triangle ETK est donc rectangle en K.