

Fiche exercices propriétés de conservation

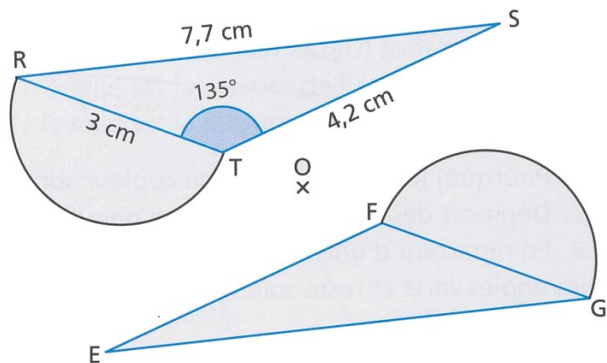
Exercice 1 :

Recopier et compléter les phrases suivantes.

- a) Le symétrique d'un segment de longueur 5 cm par rapport à un point est
- b) Le symétrique d'un triangle isocèle par rapport à un point est
- c) Le symétrique d'un triangle de périmètre 20 cm par rapport à un point est
- a) Le symétrique d'un angle de 35° par rapport à un point est
- b) Le symétrique d'un cercle de rayon 3 cm par rapport à un point est
- c) Le centre de symétrie de la figure formée par deux droites perpendiculaires est

Exercice 3 :

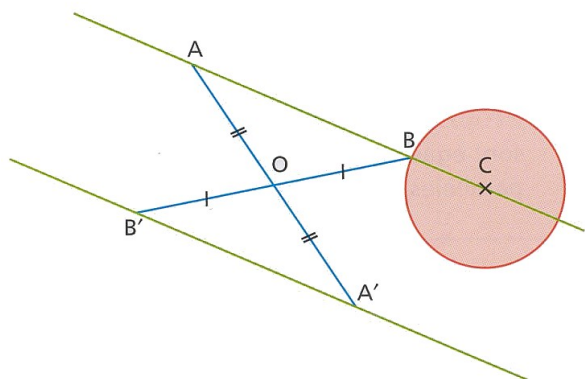
Sur la figure ci-dessous, les deux triangles sont symétriques par rapport au point O.



1. Donner les longueurs FG, EG et EF. Justifier.
2. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{EFG}$? Justifier.
3. Quelle est la longueur du demi-cercle de diamètre [FG] ?
4. Donner le périmètre du triangle EFG.

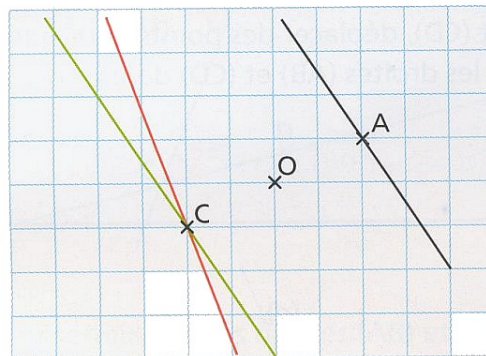
Exercice 5 :

Jane affirme qu'il est possible de trouver le centre du cercle symétrique du cercle rouge par rapport à O uniquement à l'aide d'une règle non graduée. Nathan pense que ce n'est pas possible. Qui a raison ?



Exercice 2 :

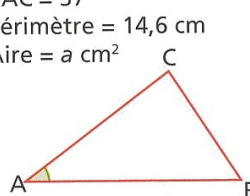
Trouver la droite symétrique de la droite noire par rapport au point O.



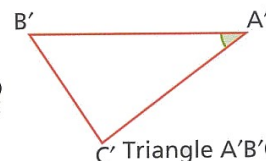
Exercice 4 :

Les deux triangles ci-dessous sont symétriques par rapport à O. Donner les valeurs de a, b, c et d.

Triangle ABC :
 $AC = 5$ cm
 $\widehat{BAC} = 37^\circ$
 Périmètre = 14,6 cm
 Aire = a cm²



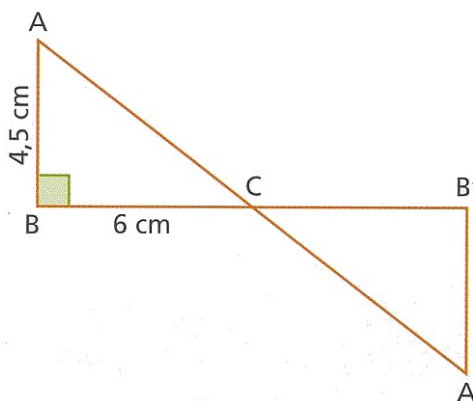
O



Triangle A'B'C' :
 $A'C' = b$ cm
 $\widehat{B'A'C'} = c^\circ$
 Périmètre = d cm
 Aire = 9 cm²

Exercice 6 :

Sur la figure suivante, A' et B' sont les symétriques des points A et B par rapport à C.



1. Quelle est la nature du triangle A'B'C ? Justifier.
2. Donner la mesure de B'A' et CB' en justifiant.
3. Calculer l'aire des deux triangles ABC et A'B'C'.