

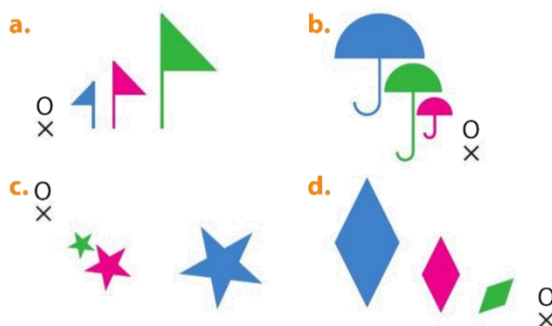


## Préparation à l'interrogation : Homothétie

Ce que je dois savoir ...	Oui	Non
1 -> Reconnaître une homothétie. <b>Ex n°1</b>		
2 -> Retrouver le centre d'une homothétie. <b>Ex n°2</b>		
3 -> Connaître le rapport d'une homothétie. <b>Ex n°3/4</b>		
4 -> Connaître les propriétés de l'homothétie. <b>Ex n°5</b>		
5 -> Tracer l'image d'un point par homothétie. <b>Ex n°6</b>		
6 -> Tracer l'image d'une figure par homothétie. <b>Ex n°7</b>		
<b>Commentaire :</b>		

**Exercice n°1 :** Pour chaque dessin, Charlotte a tracé l'image de la figure rose par une homothétie de centre O.

Parmi les deux images tracées (vert/bleu), entourer la bonne réponse.



**Exercice n°2 :** Le plus grand Rondoudou et le plus grand Salamèche ont été obtenus par homothétie de l'autre Rondoudou et de l'autre Salamèche.

Déterminer le centre de l'homothétie de chacune des homothéties.



*Besoin d'aide pour retrouver le centre d'une homothétie ? Scannez le QR Code.*

*Ou cliquez sur le lien suivant :*

[https://youtu.be/jPy\\_UkL6VM4](https://youtu.be/jPy_UkL6VM4)



**Exercice n°3 :** Pour chaque nombre  $k$  proposé, préciser si, par une homothétie de rapport  $k$ , la figure sera : > agrandie ou réduite > retournée ou non.

- 1)  $k = 3$  :
- 2)  $k = -2$  :
- 3)  $k = \frac{1}{4}$  :
- 4)  $k = -\frac{1}{3}$  :

**Exercice n°4 :** Les figures  $\mathcal{F}_1, \mathcal{F}_2, \mathcal{F}_3, \mathcal{F}_4$  et  $\mathcal{F}_5$  sont les images de la figure  $\mathcal{F}_0$  par une homothétie de centre  $G$ .

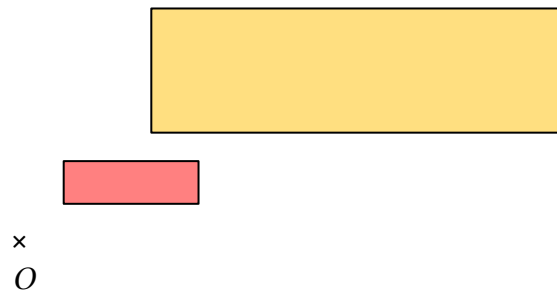


Relier chaque figure à un rapport.

**Rapports proposés :** 2                      - 2                      0,5                      - 1                      - 0,5

**Figures :**  $\mathcal{F}_2$                        $\mathcal{F}_5$                        $\mathcal{F}_1$                        $\mathcal{F}_4$                        $\mathcal{F}_3$

**Exercice n°5 :** Le rectangle orange ci-dessous est l'image du rectangle rouge par l'homothétie de centre  $O$  et de rapport 3.



- 1) Si le périmètre du rectangle rouge est de 8 cm, quel est celui du rectangle orange ?
- 2) Si l'aire du rectangle rouge est de  $12 \text{ cm}^2$ , quelle est celle du rectangle orange ?

**Exercice n°6 :** Sur la figure ci-dessous , constuire les points suivnats,

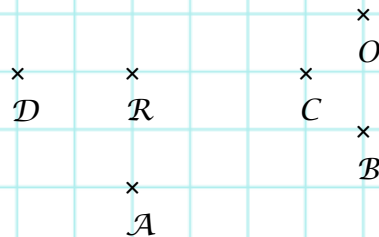
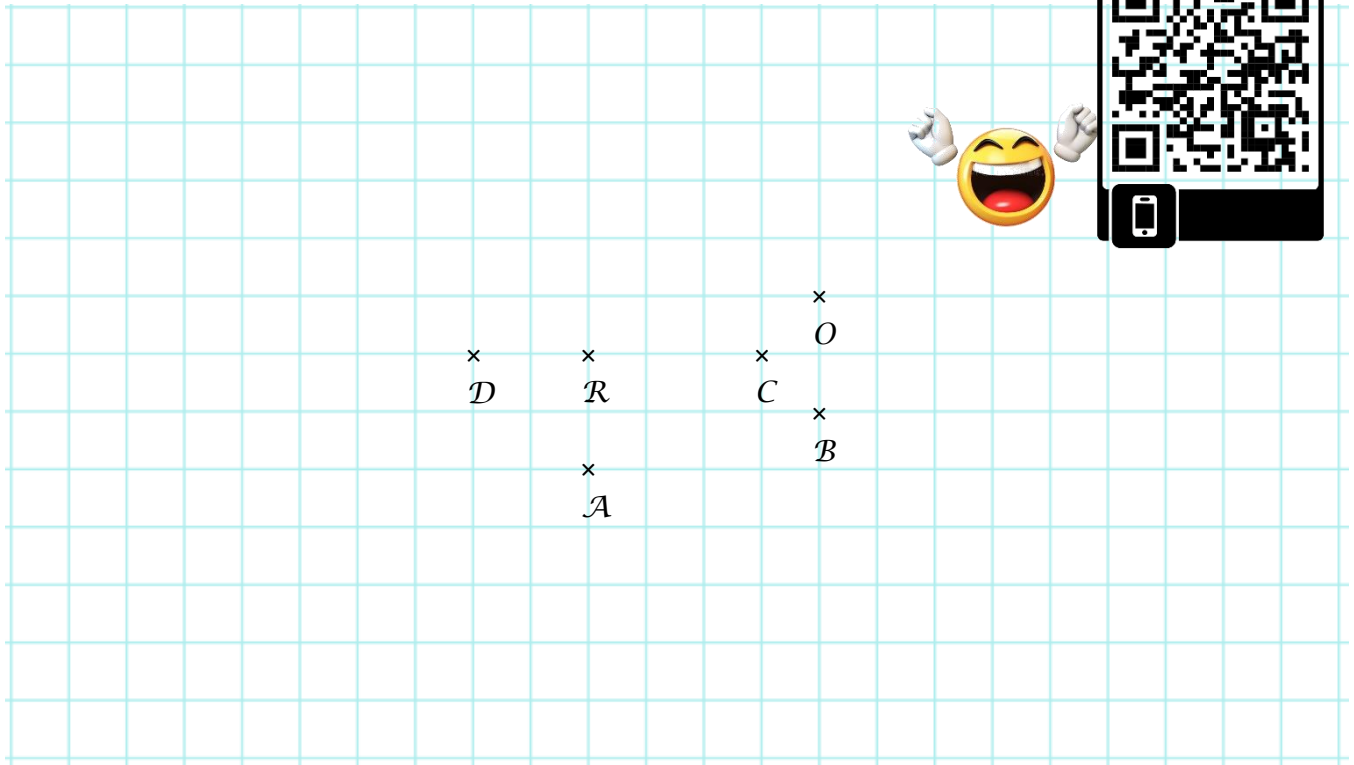
- 1) A' l'image de A par l'homothétie de centre D et de rapport 2.
- 2) B' l'image de B par l'homothétie de centre A et de rapport 1,5.
- 3) R' l'image de R par l'homothétie de centre A et de rapport 1.
- 4) C' l'image de C par l'homothétie de centre R et de rapport 0,5.
- 5) O' l'image de O par l'homothétie de centre C et de rapport - 1.
- 6) D' l'image de D par l'homothétie de centre C et de rapport - 2.

*Besoin d'aide pour tracer une homothétie ?*

*Scannez le QR Code.*

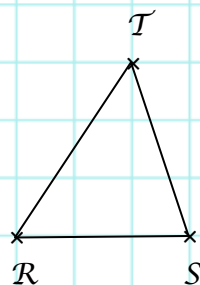
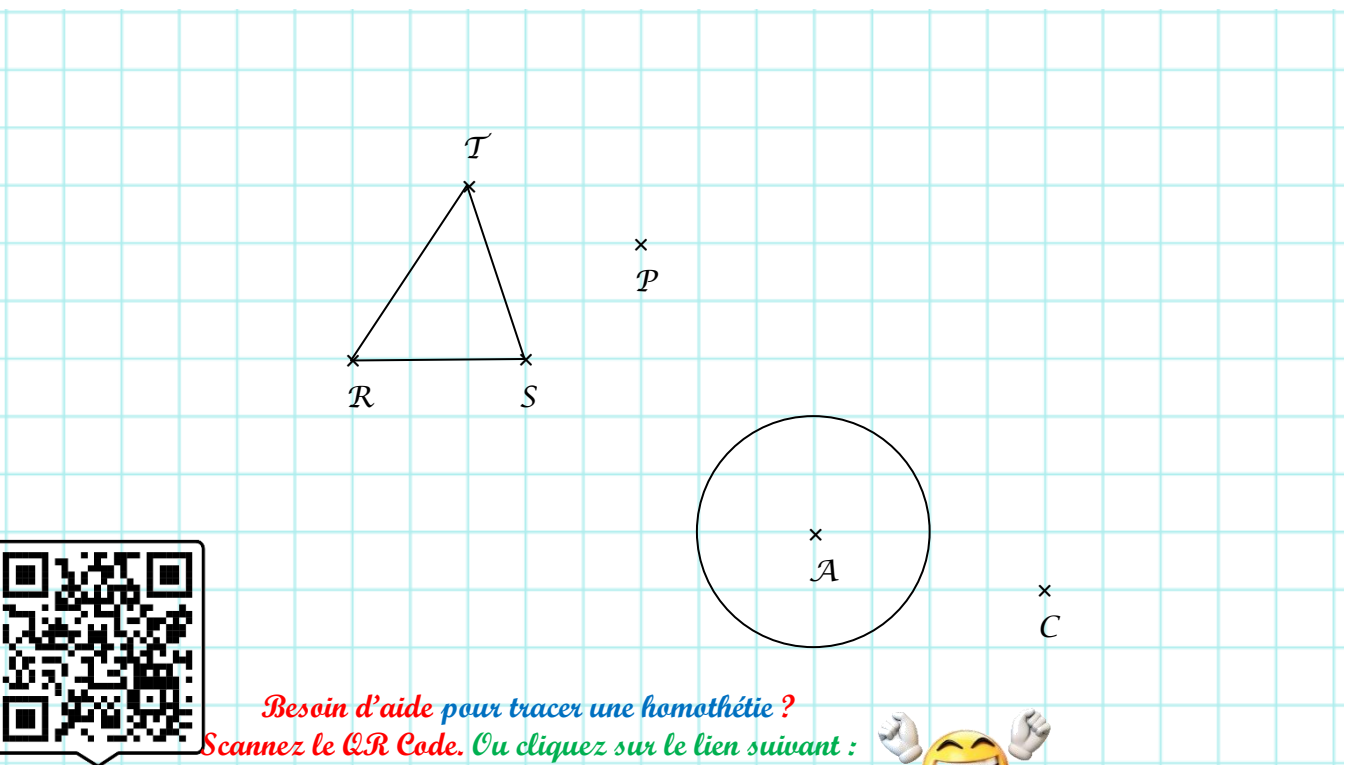
*Ou cliquez sur le lien suivant :*

<https://youtu.be/WJKzcKUGc>

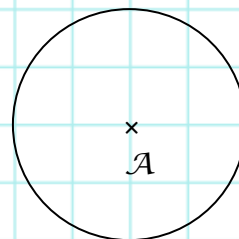


**Exercice n°7 :**

- 1) Construire l'image du triangle RST par l'homothétie de centre P et de rapport 2 et - 1.
- 2) Construire l'image du cercle de centre A par l'homothétie de centre C et de rapport  $-\frac{1}{2}$ .



P



C



*Besoin d'aide pour tracer une homothétie ?*

*Scannez le QR Code. Ou cliquez sur le lien suivant :*

<https://youtu.be/OnX.Md8s5umg>



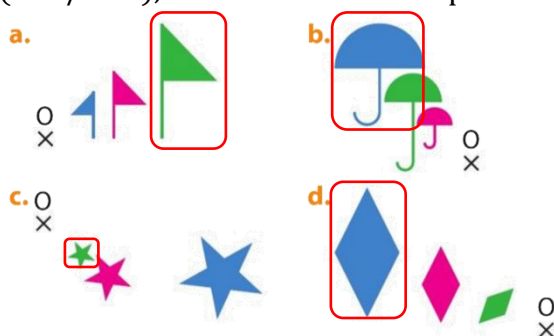


## Préparation à l'interrogation : Homothétie

### Correction

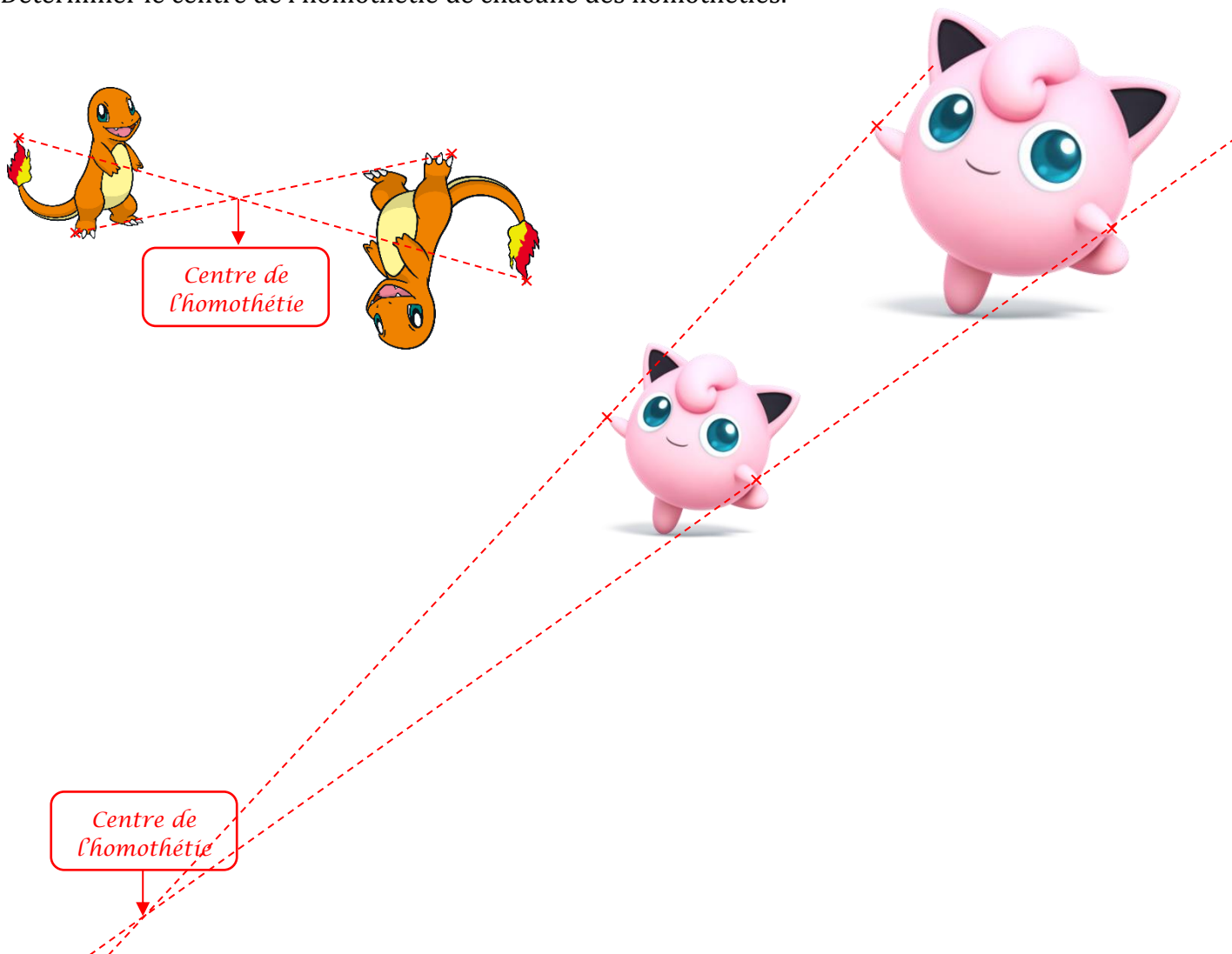
**Exercice n°1 :** Pour chaque dessin, Charlotte a tracé l'image de la figure rose par une homothétie de centre O.

Parmi les deux images tracées (vert/bleu), entourer la bonne réponse.



**Exercice n°2 :** Le plus grand Rondoudou et le plus grand Salamèche ont été obtenus par homothétie de l'autre Rondoudou et de l'autre Salamèche.

Déterminer le centre de l'homothétie de chacune des homothéties.



**Exercice n°3 :** Pour chaque nombre  $k$  proposé, préciser si, par une homothétie de rapport  $k$ , la figure sera : > agrandie ou réduite > retournée ou non.

1)  $k = 3$  : **Agrandie, non retournée**

2)  $k = -2$  : **Agrandie, retournée**

3)  $k = \frac{1}{4}$  : **Réduite, non retournée**

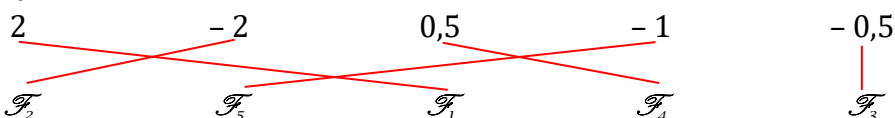
4)  $k = -\frac{1}{3}$  : **Réduite, retournée**

**Exercice n°4 :** Les figures  $\mathcal{F}_1, \mathcal{F}_2, \mathcal{F}_3, \mathcal{F}_4$  et  $\mathcal{F}_5$  sont les images de la figure  $\mathcal{F}_0$  par une homothétie de centre  $G$ .



Relier chaque figure à un rapport.

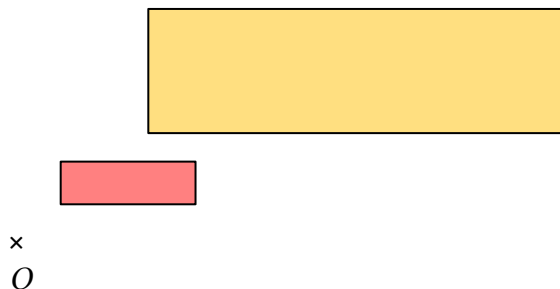
**Rapports proposés :**



**Figures :**



**Exercice n°5 :** Le rectangle orange ci-dessous est l'image du rectangle rouge par l'homothétie de centre  $O$  et de rapport 3.



1) Si le périmètre du rectangle rouge est de 8 cm, quel est celui du rectangle orange ?

$$\begin{aligned} \text{Périmètre}_{\text{rectangle orange}} &= 3 \times \text{Périmètre}_{\text{rectangle rouge}} \\ &= 3 \times 8 \\ &= 24 \end{aligned}$$

Le périmètre du rectangle orange est de 24 cm.

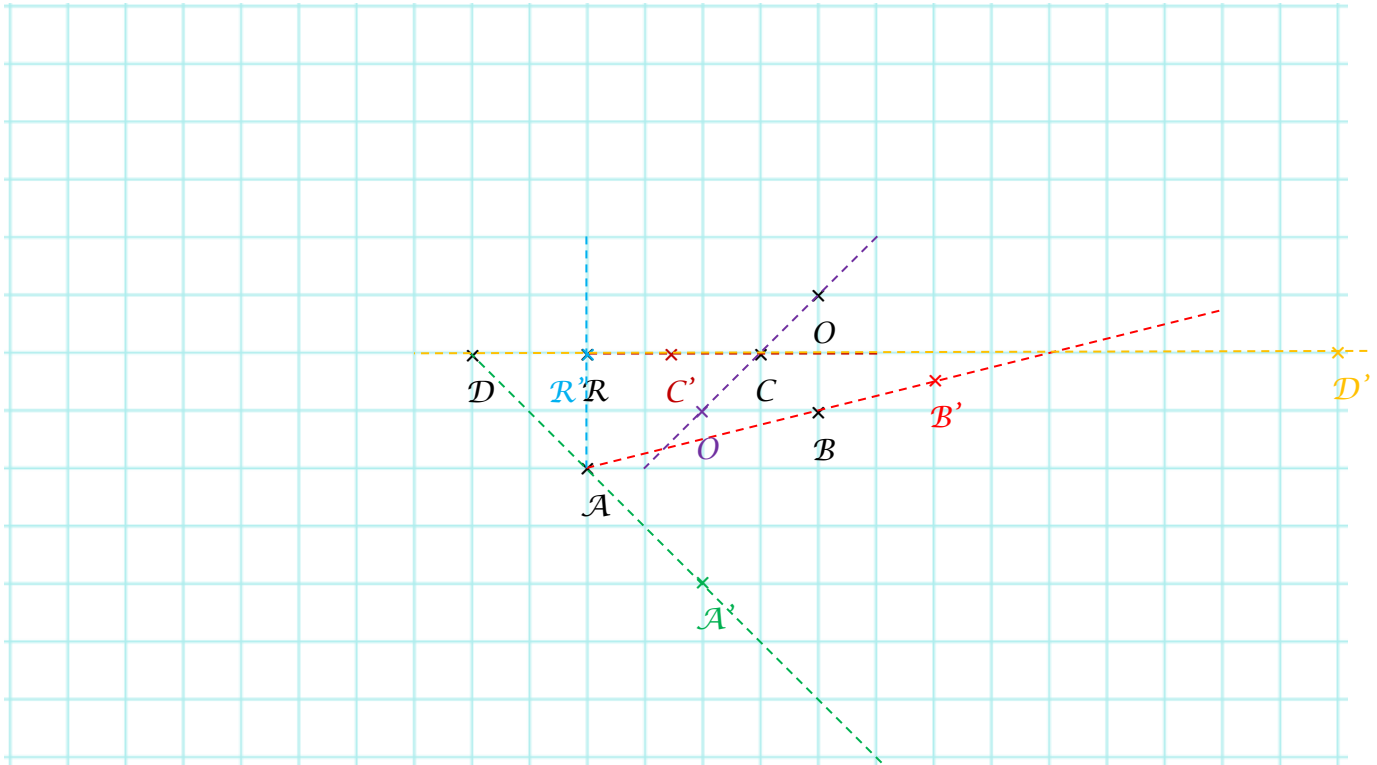
2) Si l'aire du rectangle rouge est de 12 cm<sup>2</sup>, quelle est celle du rectangle orange ?

$$\begin{aligned} \text{Aire}_{\text{rectangle orange}} &= 3^2 \times \text{Aire}_{\text{rectangle rouge}} \\ &= 3^2 \times 12 \\ &= 108 \end{aligned}$$

L'aire du rectangle orange est de 108 cm<sup>2</sup>.

**Exercice n°6 :** Sur la figure ci-dessous , constuire les points suivnats,

- 1) A' l'image de A par l'homothétie de centre D et de rapport 2.
- 2) B' l'image de B par l'homothétie de centre A et de rapport 1,5.
- 3) R' l'image de R par l'homothétie de centre A et de rapport 1.
- 4) C' l'image de C par l'homothétie de centre R et de rapport 0,5.
- 5) O' l'image de O par l'homothétie de centre C et de rapport - 1.
- 6) D' l'image de D par l'homothétie de centre C et de rapport - 2.



**Exercice n°7 :**

- 1) Construire l'image du triangle RST par l'homothétie de centre P et de rapport 2 et - 1.
- 2) Construire l'image du cercle de centre A par l'homothétie de centre C et de rapport  $-\frac{1}{2}$ .

