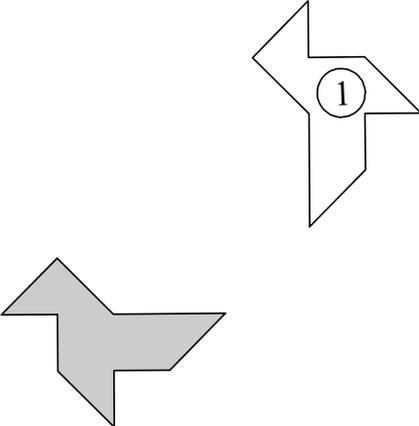
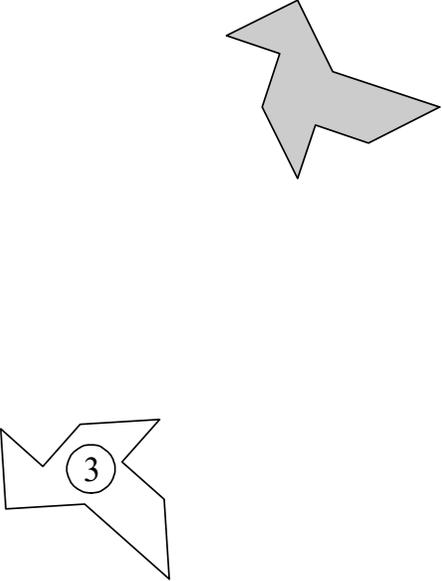
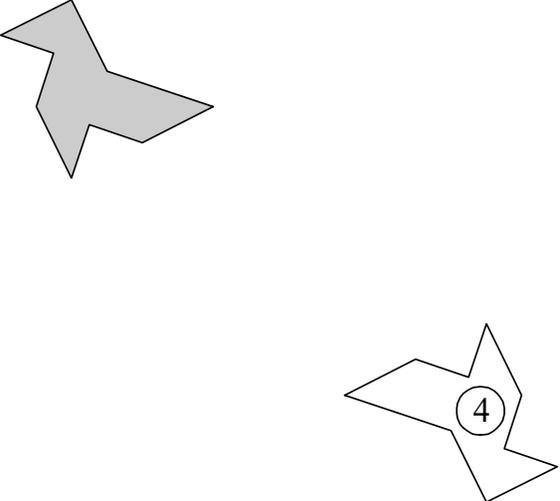
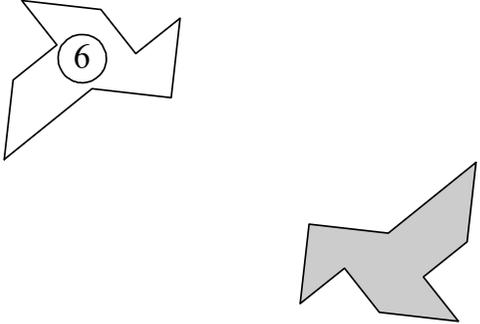


Séquence 2 : Symétrie axiale – Symétrie centrale • ÉNONCÉS DES EXERCICES, BILANS, ... •

Exercice des cocottes

Chacune des cocottes blanches a été obtenue à partir de la grise par une transformation différente.
Classe les couples de cocottes en fonction des transformations utilisées pour les construire.

Bilan de l'étape 1

Cocottes 1 et 3 : symétrie axiale

La 1 est symétrique de la grise par rapport à la droite (d).

ou

La 1 est l'image de la grise par la symétrie d'axe (d).

Idem pour la 3 avec l'axe (e).

Cocottes 2, 4 et 6 : symétrie centrale

La 2 est symétrique de la grise par rapport au point A .

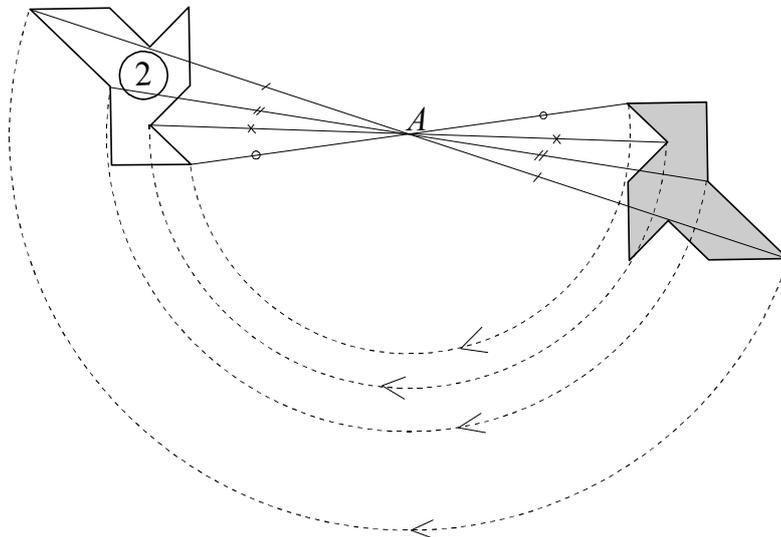
ou

La 2 est l'image de la grise par la symétrie de centre A .

ou

Si la grise fait un demi-tour autour de A , elle se superpose à la 2.

Idem pour la 4 avec le point B , et pour la 6 avec le point I .



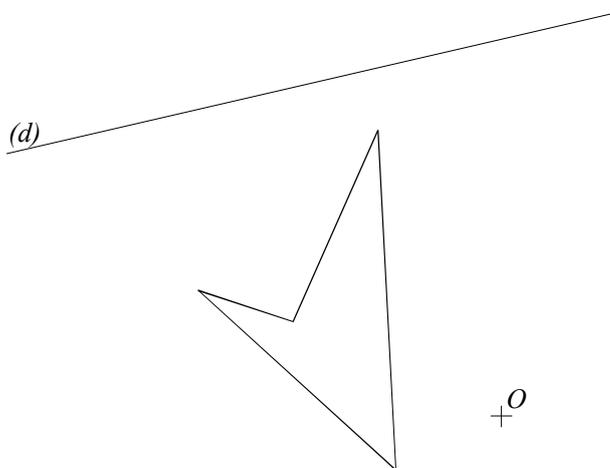
Cocotte 5 : autre transformation

La 5 est l'image de la grise par une transformation qui n'est pas une symétrie.

Rappel sur la médiatrice : voir le cahier de résumé.

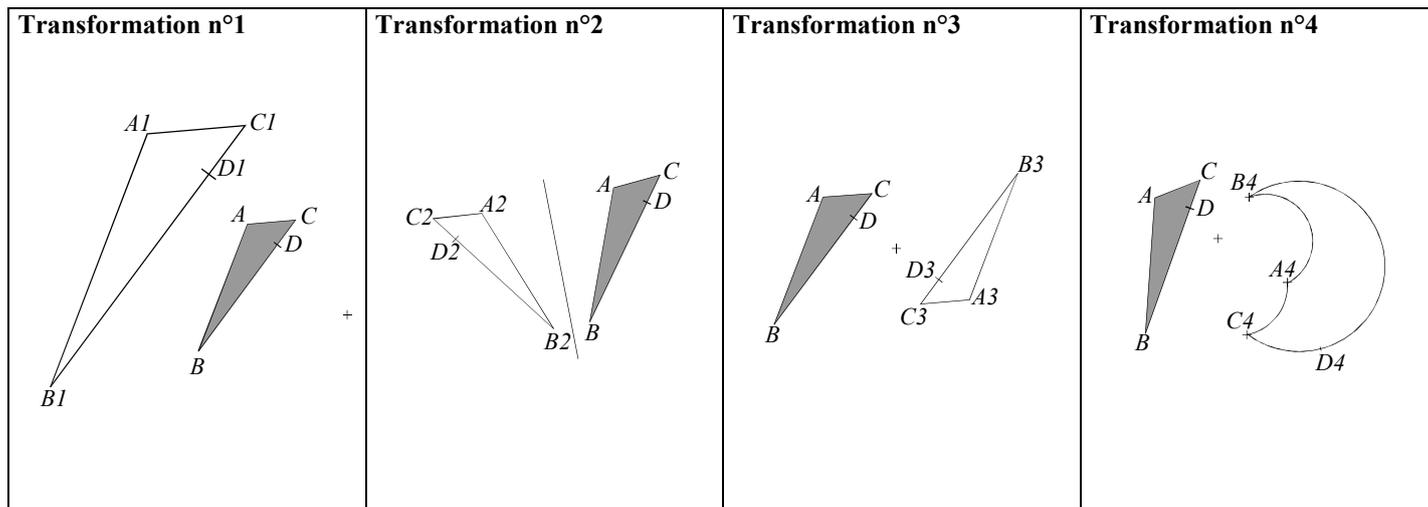
Constructions sur papier blanc

Construis l'image de la figure par la symétrie axiale par rapport à la droite (d) , puis par la symétrie centrale de centre O .



Propriétés de conservation

On a appliqué quatre transformations à un triangle ABC .



Remplis le tableau. Aucune preuve n'est demandée.

	Indique son nom	Conserve-t-elle l'alignement ?	Conserve-t-elle les distances ?	Conserve-t-elle les angles ?
Transformation 1				
Transformation 2				
Transformation 3				
Transformation 4				

Exercice de la comparaison des symétries

1. Que peut-on dire de l'image d'une droite par une symétrie axiale ? par une symétrie centrale ?
Y a-t-il des différences et des points communs ?
2. Même question pour l'image d'un segment.
3. Même question pour l'image d'un angle.

Bilan de l'étape 4

Nous avons travaillé avec GeoGebra pour comparer la symétrie centrale et la symétrie axiale.

Propriétés des figures symétriques par rapport à un point

1. La figure symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite parallèle.
2. La figure symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment de même longueur et parallèle.
3. La figure symétrique d'un angle par rapport à un point est un angle de même mesure.

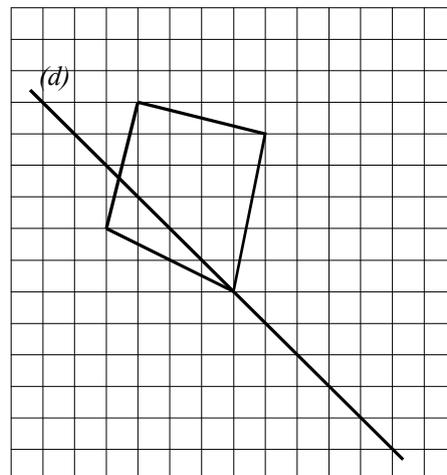
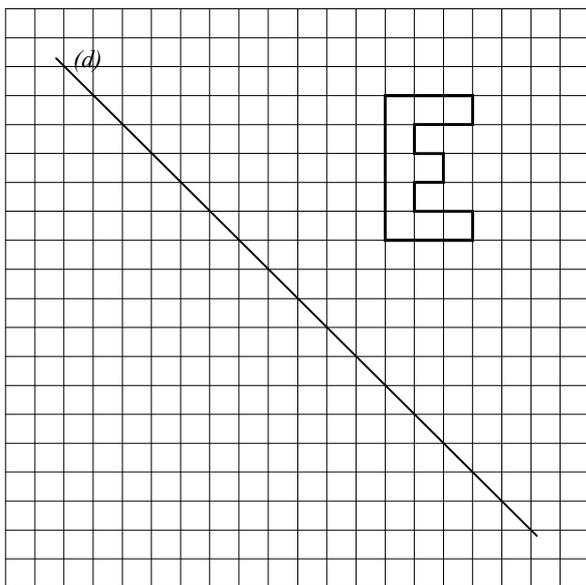
Attention ! La figure symétrique d'une droite (d) par rapport à une droite est une droite qui en général n'est pas parallèle à (d) .

La figure symétrique d'un segment par rapport à une droite est un segment de même longueur.

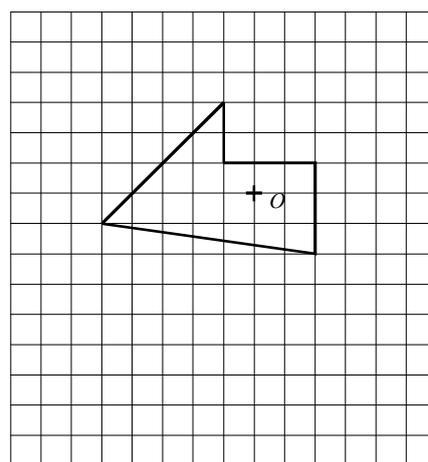
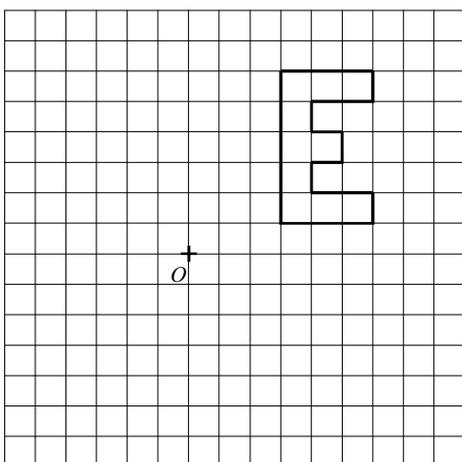
La figure symétrique d'un angle par rapport à une droite est un angle de même mesure.

Exercice des symétries sur quadrillage

1. En utilisant le quadrillage, représente l'image de chacune des figures par la symétrie axiale d'axe (d) .

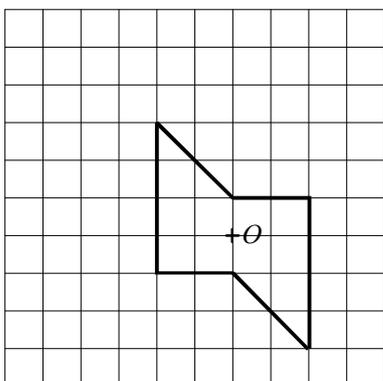


2. En utilisant le quadrillage, représente l'image de chacune des figures par la symétrie de centre O .

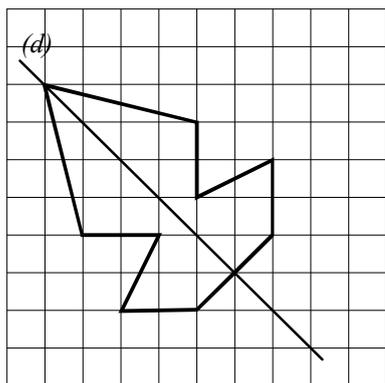


Exercice du fainéant

En utilisant le quadrillage, représente l'image de la figure par la symétrie de centre O .

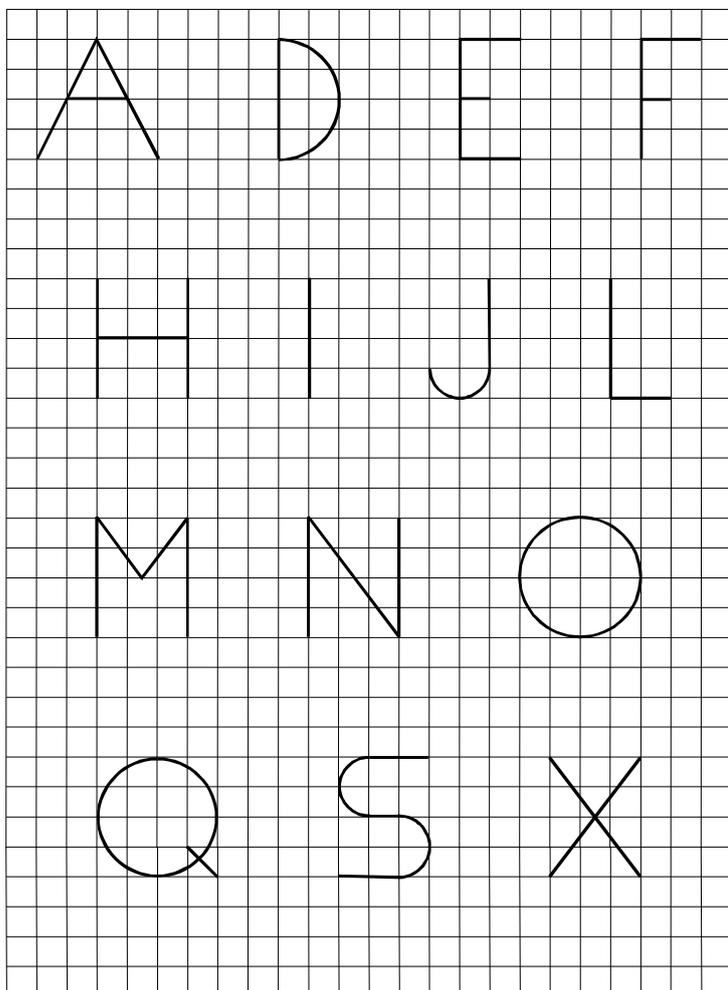


Pour illustrer la notion d'axe de symétrie



Exercice des lettres

Ces lettres ont-elles des axes de symétrie ? des centres de symétrie ?

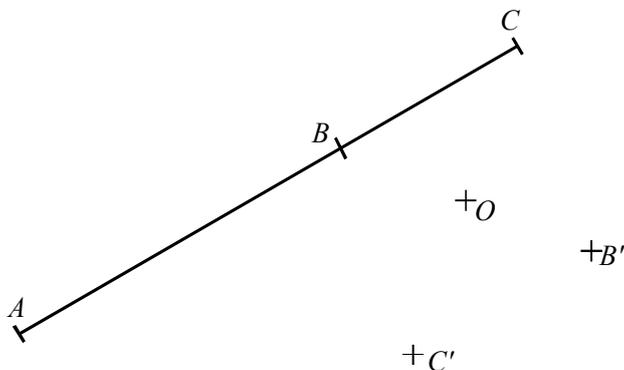


Exercice de la règle non graduée

B' et C' sont les symétriques respectifs des points B et C par rapport au point O .

En utilisant seulement le côté non gradué d'une règle, construis le symétrique du point A par rapport à O .

Comment as-tu raisonné ?

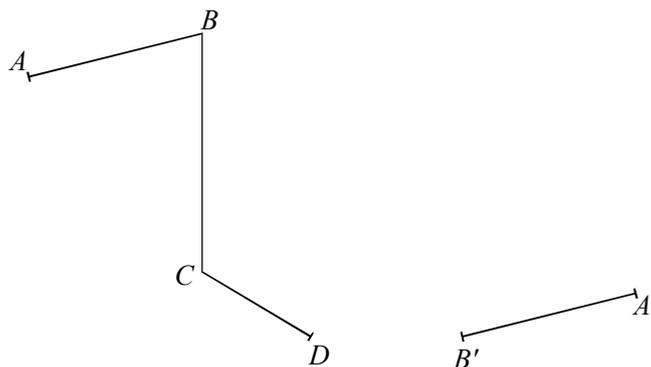


Exercice sans le centre

$[A'B']$ est le symétrique du segment $[AB]$ par rapport à un point O .

En utilisant uniquement une règle non graduée et un rapporteur, construis la figure symétrique par rapport à O de la ligne brisée $ABCD$.

Comment as-tu raisonné ?



Exercice de la figure incomplète

ABC est un triangle, mais le point C est en dehors de la feuille.
Construis le symétrique du triangle ABC par rapport au point O .
Comment as-tu raisonné ?

