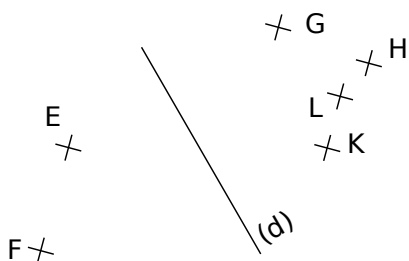
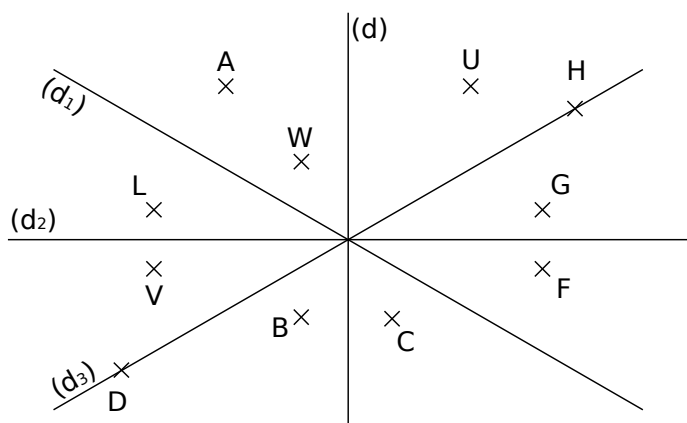


1 Pour chaque cas, réponds aux questions posées par oui ou non ou complète en utilisant un morceau de papier calque.



- a. Le point E est-il l'image du point G par la symétrie d'axe (d) ?
- b. Le point E a-t-il le point K pour symétrique par rapport à la droite (d) ?
- c. Quel est le symétrique du point F par rapport à la droite (d) ?

2 Symétrique d'un point

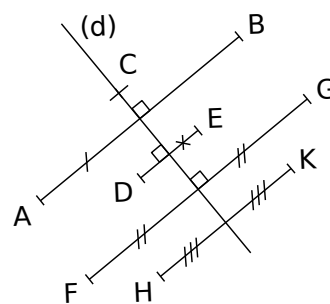


À l'œil nu, le symétrique du point :

- a. G par rapport à la droite (d) semble être
- b. A par rapport à la droite (d₁) semble être
- c. L par rapport à la droite (d₂) semble être
- d. U par rapport à la droite (d) semble être
- e. H par rapport à la droite (d₃) semble être
- f. W par rapport à la droite (d₃) semble être

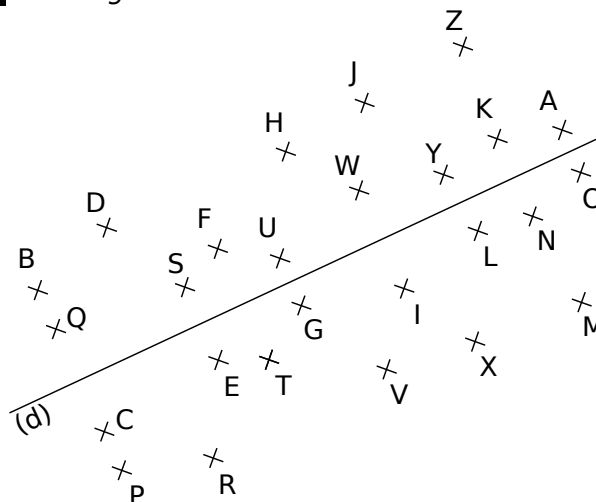
3 Complète les phrases en te basant sur les codages de la figure ci-dessous.

- a. Le point est le symétrique du point par rapport à l'axe (d).
- b. Le point est l'image du point par la symétrie d'axe (d).
- c. On ne peut pas affirmer que les autres points ont un symétrique sur la figure, pourquoi ?



.....

4 Message codé

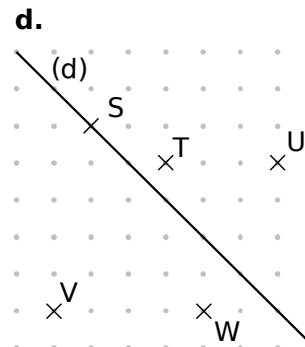
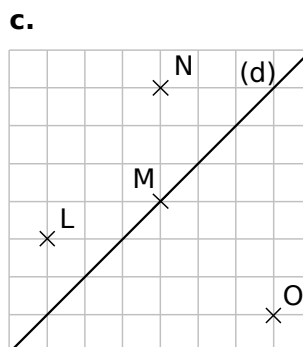
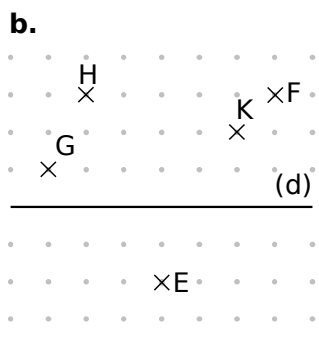
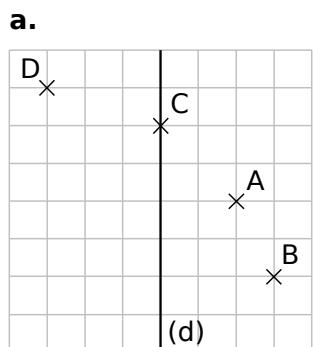


Traduis la phrase codée en remplaçant chaque lettre par son symétrique par rapport à (d).

« YSE ZOFVE Q'SEF Y'SKUDOWE RS

Y'WKFSYYWUSKQS. »

5 Dans chaque cas, construis le symétrique de chaque point par rapport à la droite (d).

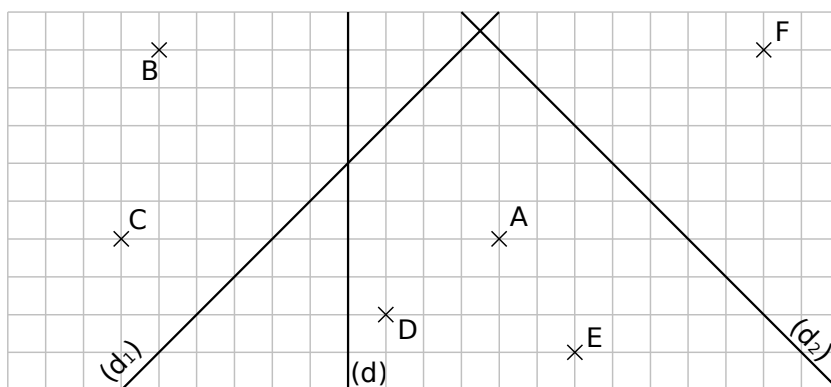


6 Sur la figure ci-contre,

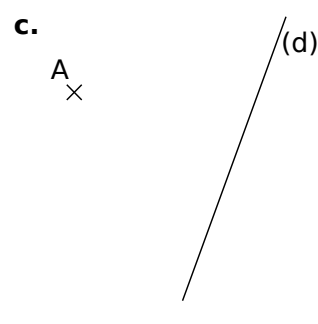
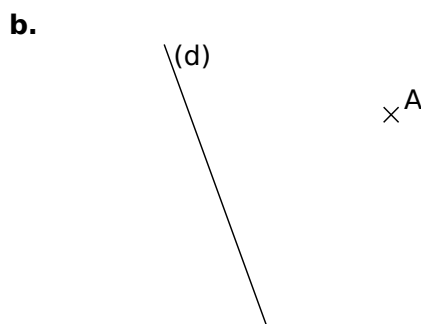
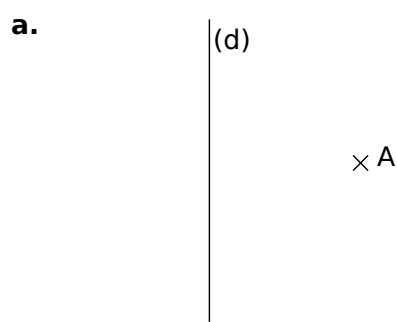
a. construis les points A' et B' symétriques des points A et B par rapport à (d) ;

b. construis les points C' et D' symétriques des points C et D par rapport à (d₁) ;

c. construis les points E' et F' symétriques des points E et F par rapport à (d₂).



7 Dans chaque cas, trace le point A' symétrique du point A par rapport à la droite (d) en utilisant tes instruments de géométrie.



8 En utilisant tes instruments de géométrie, effectue les constructions demandées :

a. le point A' symétrique du point A par rapport à la droite (d₁) ;

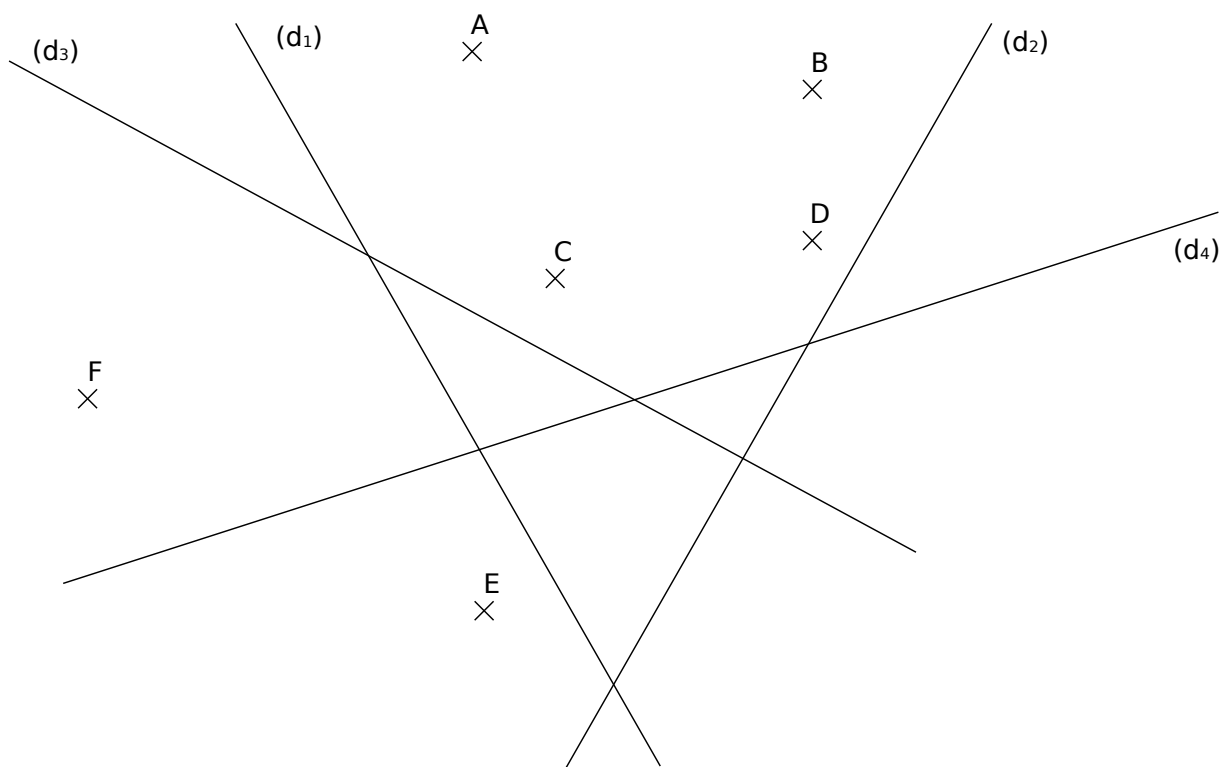
b. le point B' symétrique du point B par rapport à la droite (d₂) ;

c. le point C' image du point C par la symétrie d'axe (d₃) ;

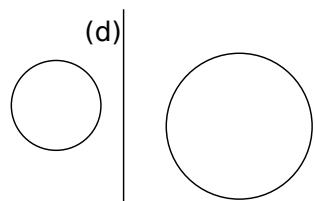
d. le point D' image du point D par la symétrie d'axe (d₄) ;

e. le point E' tel que E et E' soient symétriques par rapport à la droite (d₃) ;

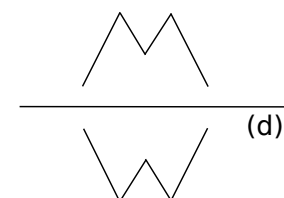
f. le point F' tel que F et F' soient symétriques par rapport à la droite (d₄).



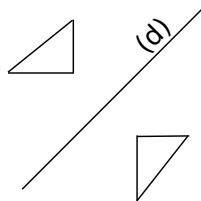
1 Pour chaque question, vérifie avec un morceau de papier calque si les figures sont symétriques par rapport à la droite (d). Écris et justifie ta réponse sur les lignes en pointillés.



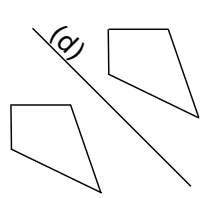
a.



b.

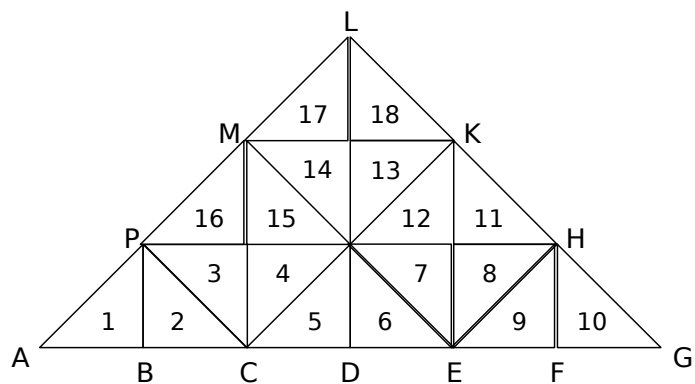


c.



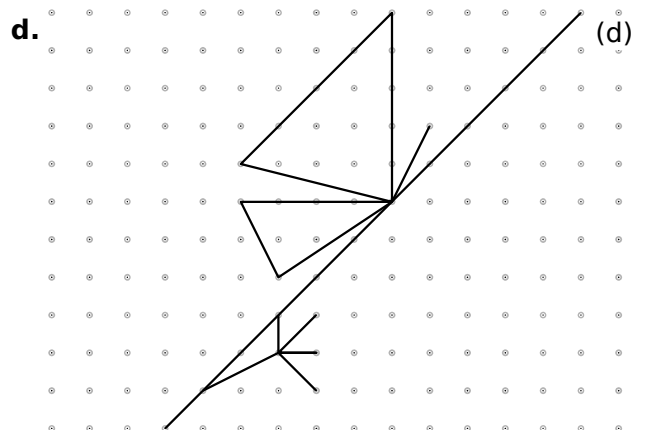
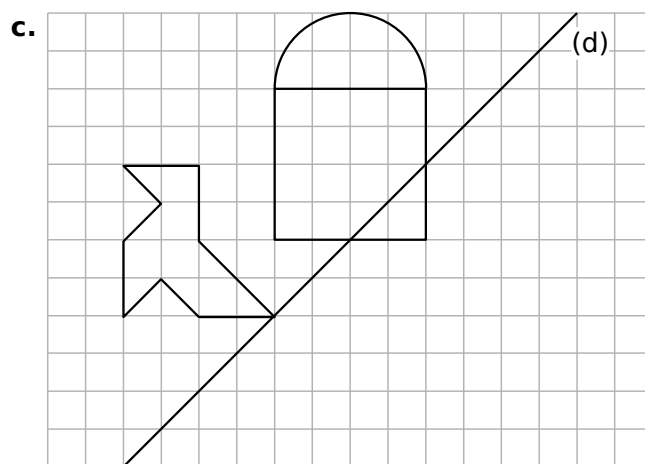
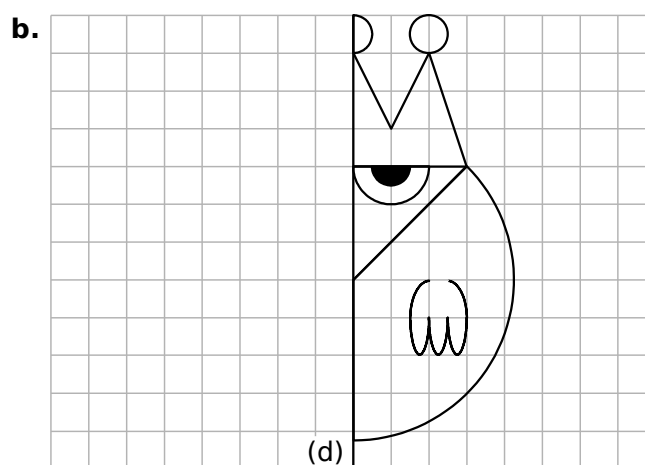
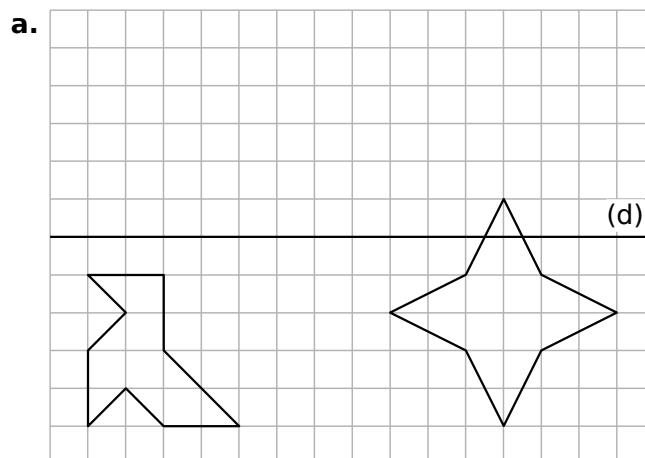
d.

2 Les triangles fous !

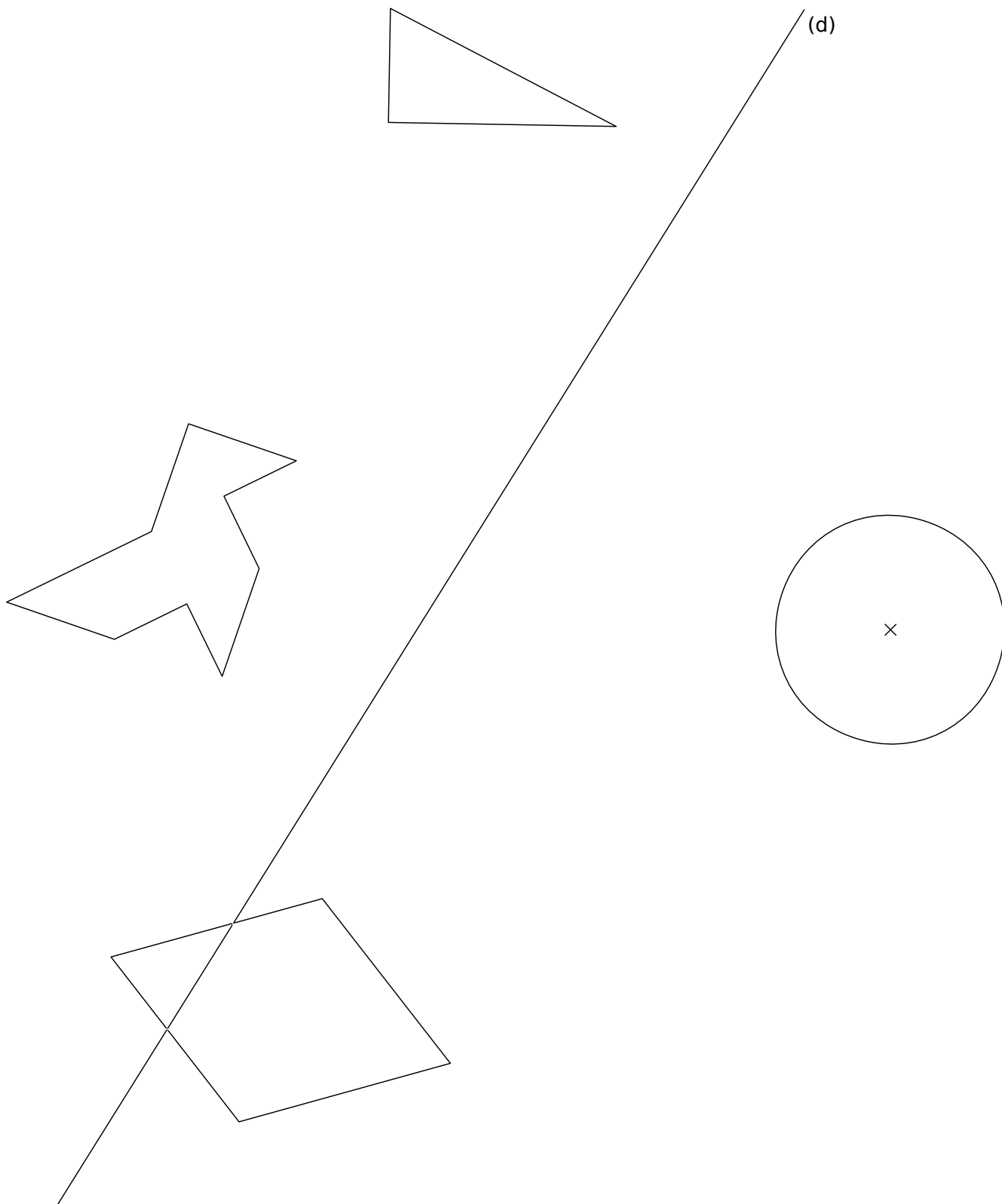


- Colorie en bleu le symétrique du triangle 3 par rapport à la droite (PH).
- Colorie en vert le symétrique du triangle 10 par rapport à la droite (KE).
- Colorie en rouge le symétrique du triangle 6 par rapport à la droite (ME).
- Colorie en gris le symétrique du triangle 11 par rapport à la droite (CK).
- Complète les phrases.
 - Les triangles 2 et 9 sont symétriques par rapport à la droite (.....).
 - Les triangles 8 et 17 sont symétriques par rapport à la droite (.....).

3 Construis le symétrique de chaque figure par rapport à la droite (d) en utilisant le papier quadrillé ou pointé.



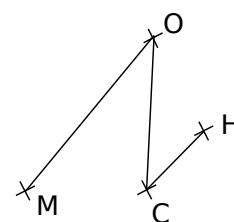
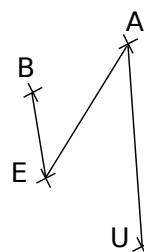
4 Construis le symétrique de chaque figure par rapport à la droite (d).



5 Les figures BEAU et MOCH sont symétriques par rapport à une droite (d) qui a été effacée.

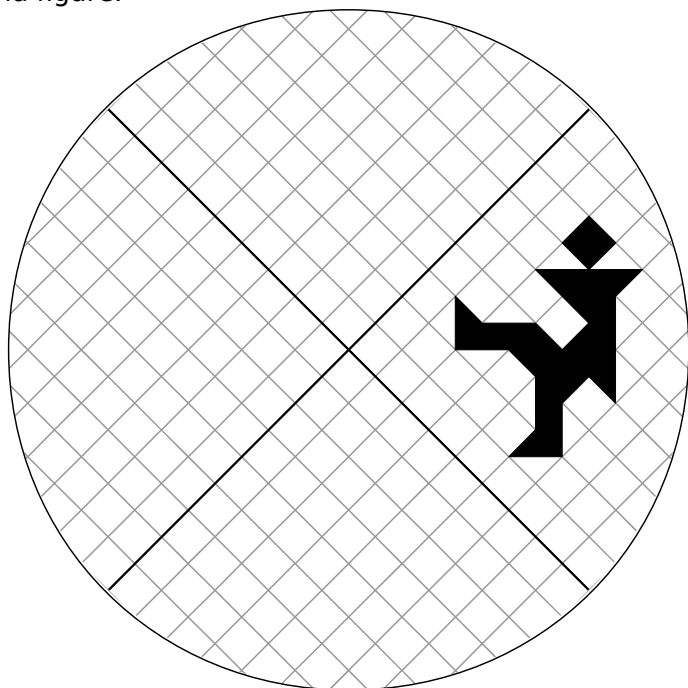
a. Inscris dans le tableau ci-dessous le symétrique de chacun des points B, E, A et U par rapport à la droite (d).

Point	B	E	A	U
Symétrique par rapport à (d)				

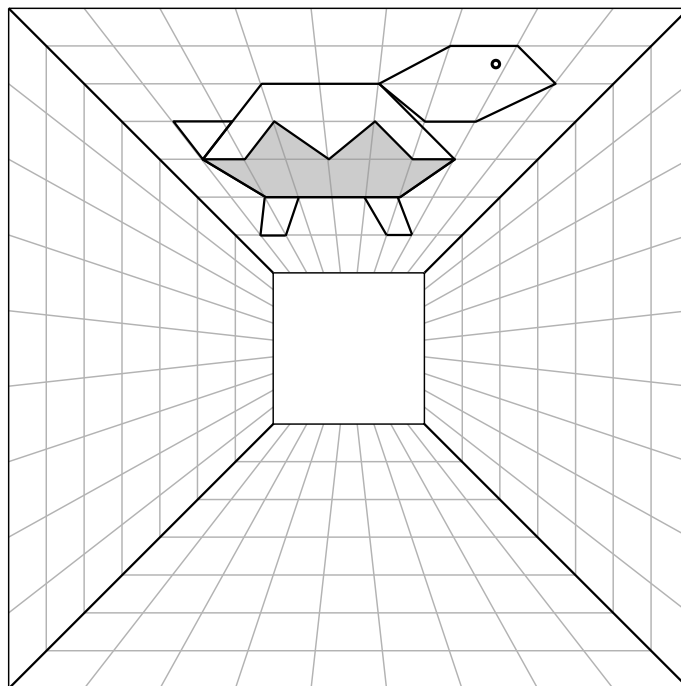


b. En utilisant uniquement la règle non graduée, construis cette droite (d).

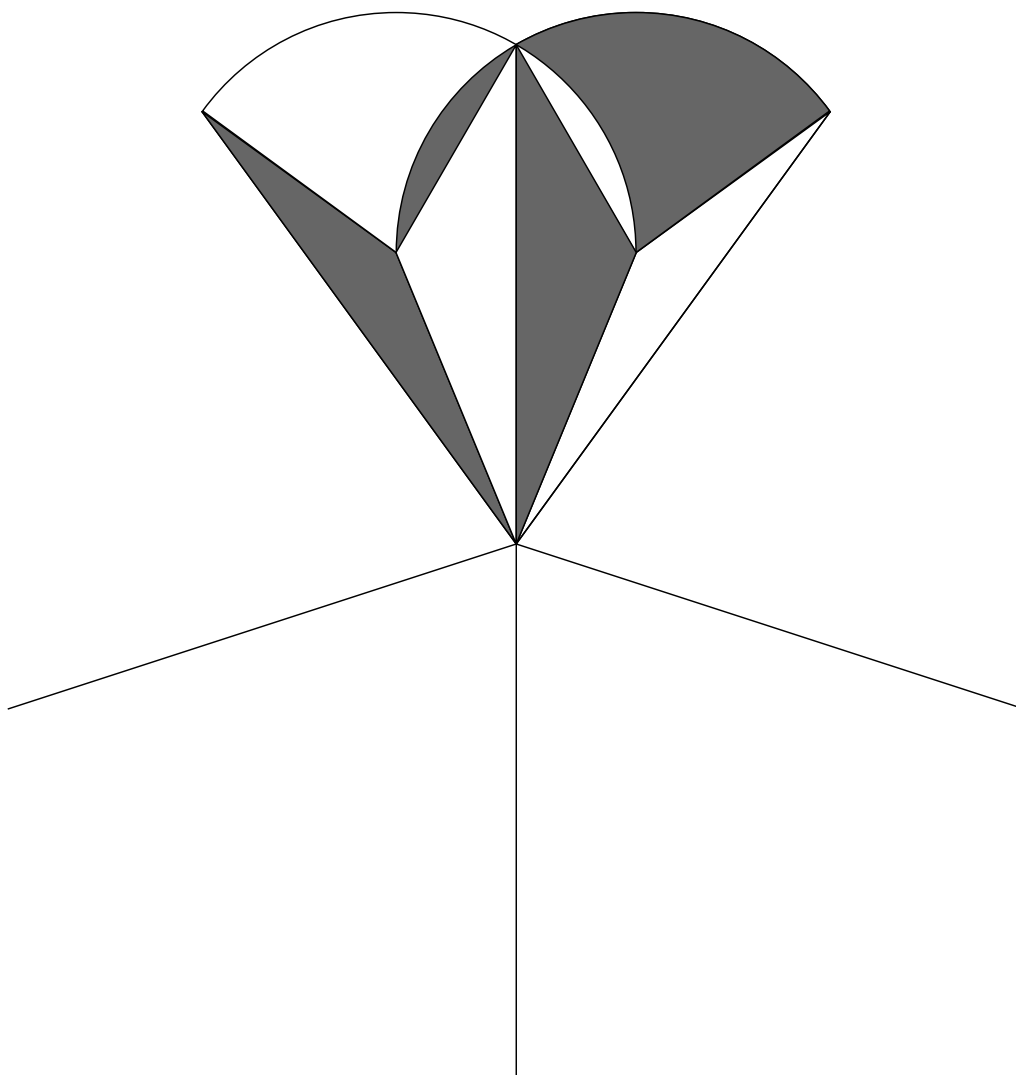
6 Construis les symétriques du personnage pour que les axes noirs soient les axes de symétrie de la figure.



7 Construis les symétriques de la tortue pour que les diagonales du grand carré soient les axes de symétrie de la figure.



8 Complète ce mandala pour qu'il ait cinq axes de symétrie puis colorie. (Deux cases qui se touchent doivent être de couleurs différentes.)



1 Conservation

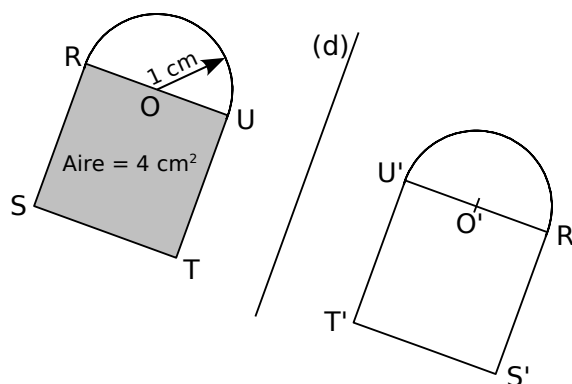
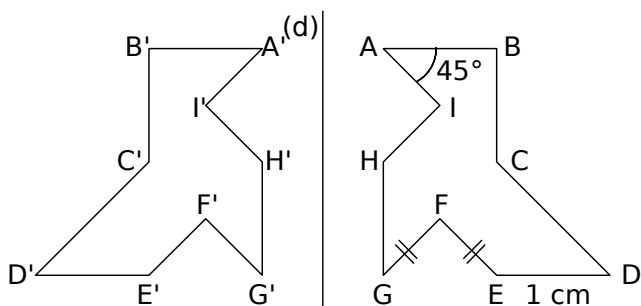
Dans chaque cas, on a tracé des figures symétriques par rapport à (d) puis on a codé ou placé des informations. Déduis-en des informations sur la figure symétrique par rapport à la droite (d) puis indique le numéro des phrases qui permettent de justifier tes réponses.

1) La symétrie axiale conserve les longueurs.

2) Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite alors ils ont le même rayon.

3) La symétrie axiale conserve les mesures des angles.

4) Si deux figures sont symétriques par rapport à une droite alors elles ont la même aire et le même périmètre.



a. On en déduit donc que
..... d'après la propriété n°

b. On en déduit donc que
..... d'après la propriété n°

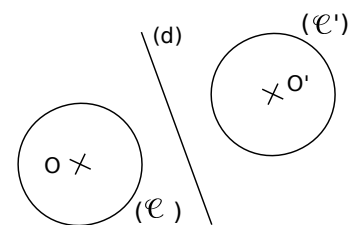
c. On en déduit donc que
..... d'après la propriété n°

d. On en déduit donc que
..... d'après la propriété n°

2 Saïd, Ilhame et Cosette doivent tracer des figures symétriques par rapport à la droite (d). Pour chaque cas, l'un d'entre eux s'est trompé. Retrouve qui et explique pourquoi dans la dernière colonne.

	Saïd	Ilhame	Cosette	Explication
a.			
b.			

3 Sur la figure, qui n'est pas en vraie grandeur, le rayon du cercle (E) mesure 3 cm. Les cercles (E) et (E') sont symétriques par rapport à (d). Quel est le diamètre du cercle (E') ? Justifie ta réponse.



.....
.....
.....
.....

4 Angle et longueur

a. Construis le symétrique A' du point A par rapport à l'axe (xy) .

b. Quelle est la mesure de $\widehat{yMA'}$? Justifie ta réponse.

.....

.....

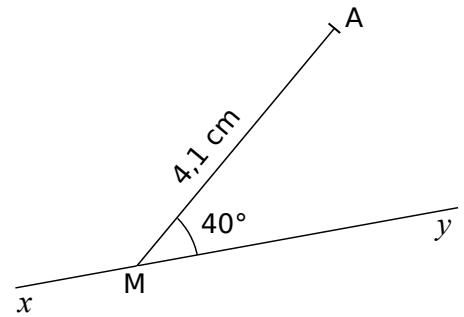
.....

c. Quelle est la longueur du segment $[A'M]$? Justifie ta réponse.

.....

.....

.....



5 Sur la figure ci-contre, $\widehat{AON} = 36^\circ$.

a. Calcule la mesure de \widehat{MOA} .

.....

.....

b. Place le point B symétrique de A par rapport à la droite (ON) .

c. Quelle est la mesure de \widehat{NOB} ? Justifie.

.....

.....

.....

d. Place le point C symétrique de A par rapport à la droite (OM) .

e. Quelle est la mesure de \widehat{MOC} ? Justifie.

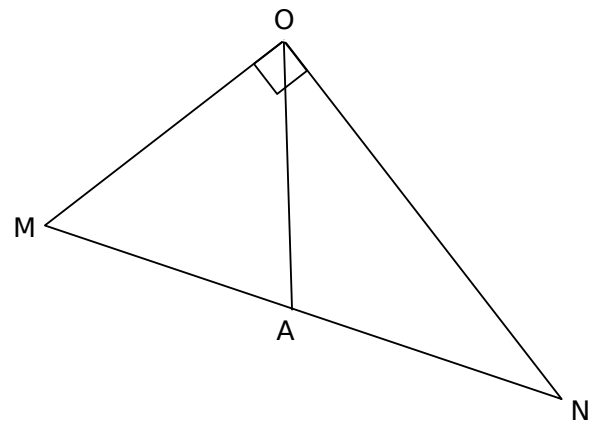
.....

.....

f. Démontre que les points C , O et B sont alignés.

.....

.....



6 Medhi a commencé à tracer le symétrique de la figure par rapport à la droite (d) . Malheureusement, il a gommé la droite (d) . Aide-le à terminer la figure symétrique sans tracer la droite (d) . Explique ta démarche.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

