

Fiches de leçon :

G5 - G6 - G7

Compétences :

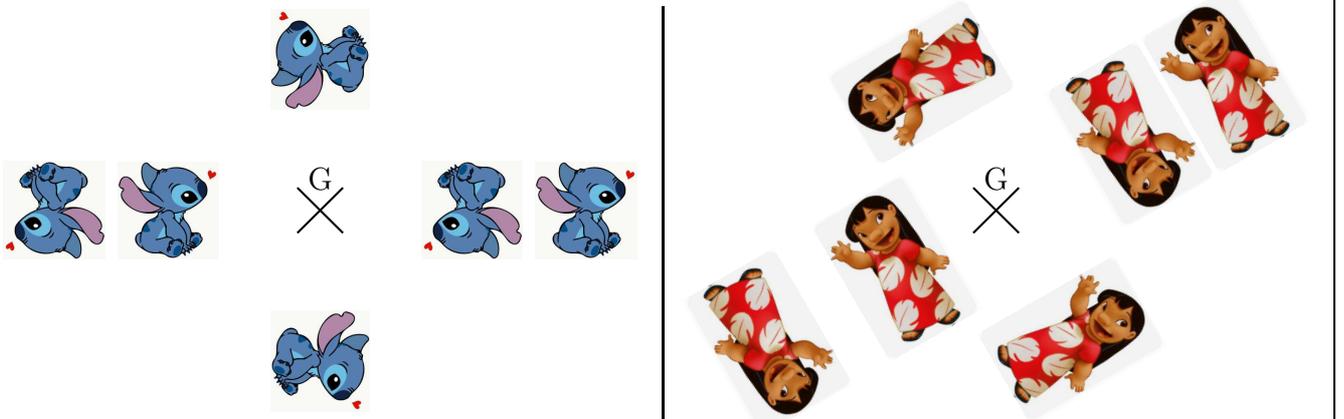
- ⇒ Reconnaître et construire le symétrique d'une figure simple.
- ⇒ Reconnaître et construire le symétrique d'une figure composée.

page 1

G5 G6 - G7

★Exercice 1

Entoure, de la même couleur, les figures symétriques par rapport à G.



★Exercice 2

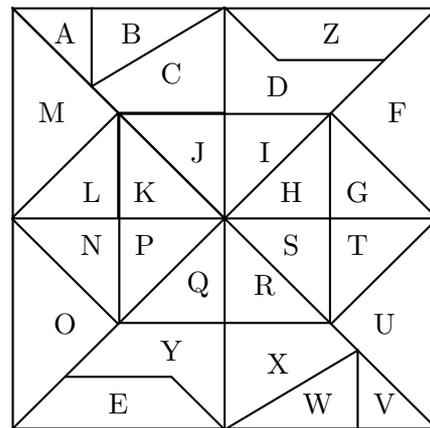
Traduit la phrase codée en remplaçant chaque lettre par son symétrique par rapport à M.

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J
K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y

UL MYFRUMYFQIEUG, « UDQVULF » UGF
NU MKF NU JNEG VYLSUHUEB.

★Exercice 3

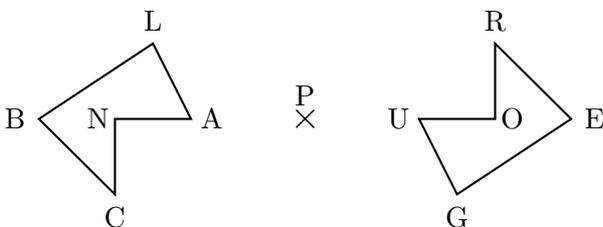
Traduit la phrase codée en remplaçant chaque lettre par son symétrique par rapport au centre du grand carré.



GZ AFMK QGIMQZLZE HVK HFMJ AFK
YQOOQXMTLZK ZG UVLPZUVLQIMZK, TZK
UQZGGZK KFGZ ZGXFJZ HTMK NJVGYZK.

★Exercice 4

Le pentagone ROUGE est le symétrique du pentagone BLANC par la symétrie de centre P.

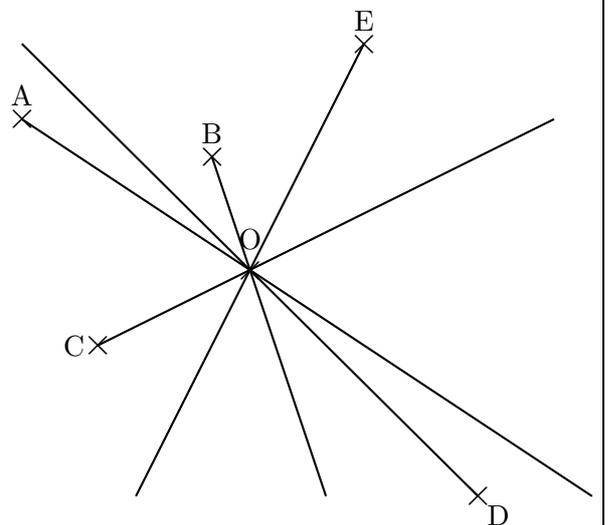


Complète le tableau ci-dessous :

Point	B	L	A	N	C
Symétrique					
Segment	[BL]	[LA]	[AN]	[NC]	[BC]
Symétrique					

★Exercice 5

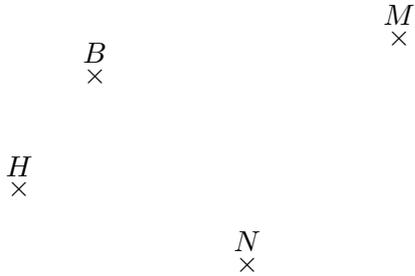
Construis le symétrique de chacun des points par la symétrie de centre O avec le compas.



★Exercice 6

Sur la figure ci-dessous, construire à l'aide de la règle non graduée et du compas :

- 1 le point E tel que E soit le symétrique du point M par rapport au point B ;
- 2 le point A tel que A soit le symétrique du point B par rapport au point M ;
- 3 le point O tel que O soit le symétrique du point H par rapport au point N ;
- 4 le point C tel que C et B soient symétriques par rapport au point N ;
- 5 le point D tel que D et B soient symétriques par rapport au point H ;
- 6 le point F tel que E et F soient symétriques par rapport au point N .



page 2

G5 G6 - G7

★Exercice 7

Dans chaque cadre, construire, en rouge, le symétrique du segment $[AB]$ par la symétrie centrale de centre O .

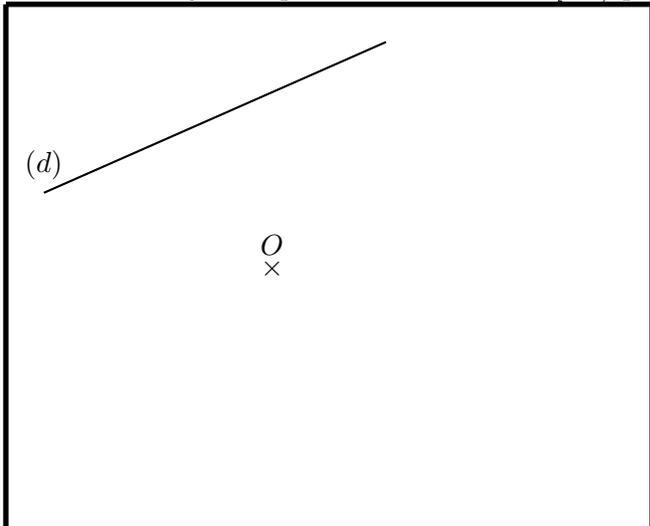
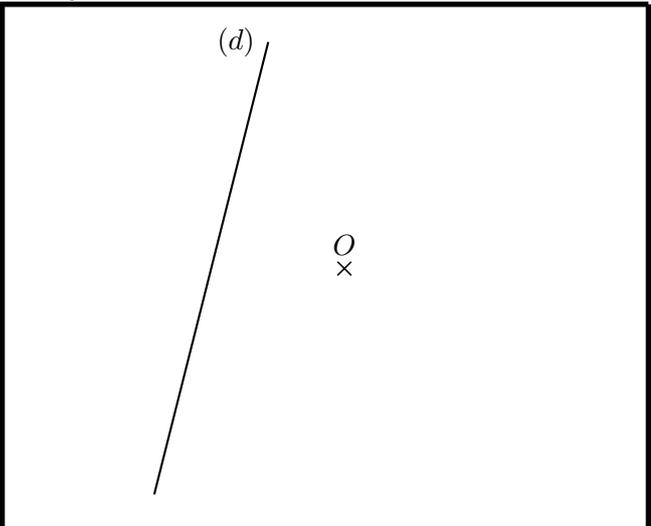
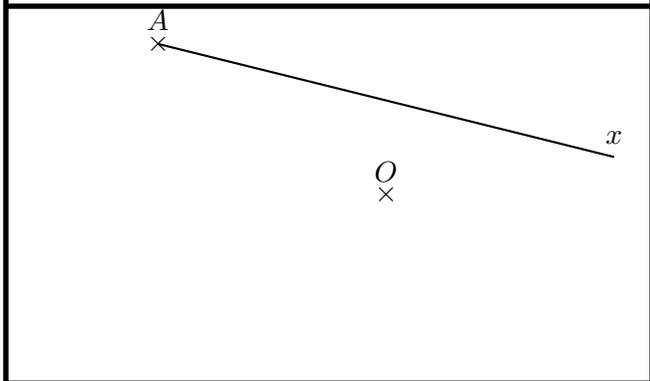
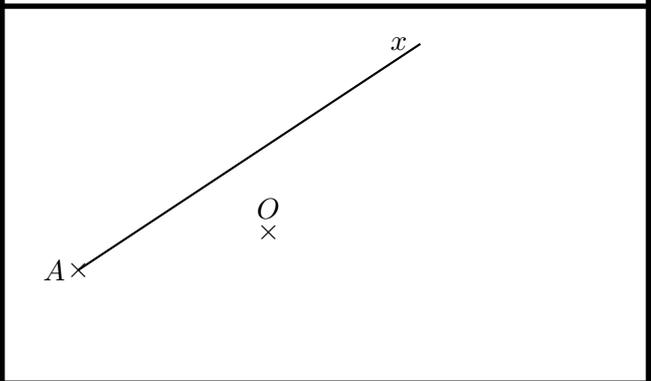
<p>Diagram 1: A segment $[AB]$ is drawn with point A on the left and point B on the right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>	<p>Diagram 2: A segment $[BA]$ is drawn with point B at the top and point A at the bottom. A center point O is marked with an 'x' symbol to the right of the segment.</p>
<p>Diagram 3: A segment $[AB]$ is drawn with point A at the top left and point B at the bottom right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>	<p>Diagram 4: A segment $[BA]$ is drawn with point B at the top right and point A at the bottom left. A center point O is marked with an 'x' symbol to the right of the segment.</p>

★Exercice 8

Dans chaque cadre, construire, en rouge, le symétrique de la droite (d) par la symétrie centrale de centre O , en vert le symétrique de la demi-droite $[Ax)$ par la symétrie centrale de centre O .

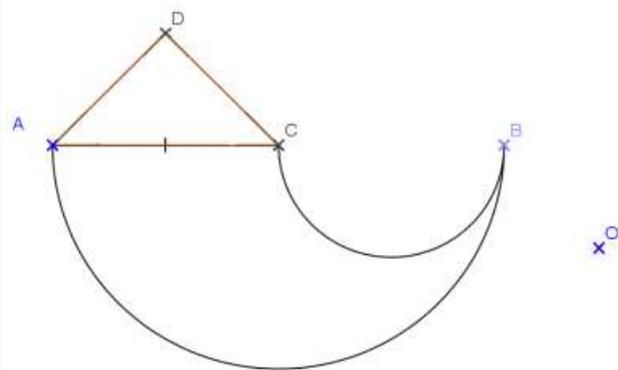
page 3

G5 G6 - G7

★Exercice 9

Construire le symétrique de la figure par rapport au point O .



★Exercice 10

Tracé d'un renard

1 Sur le repère donné, place les points suivants :

A(-6; -3)

E(-1; -4, 5)

I(1, 5; -2)

M(2, 5; -9, 5)

B(-4; -3)

F(0, 5; -4, 5)

J(0; 0, 5)

N(0; -9, 5)

C(-4, 5; -4)

G(0, 5; -1, 5)

K(-0, 5; 0)

O(-1; -8, 5)

D(-1; -3, 5)

H(1; -1)

L(3; -6, 5)

P(-2; -8)

2 Trace la droite (FG).

3 Place J' ; K' ; H' ; I' ; D' ; E' ; L' ; M' ; N' et O' qui sont les symétriques des points J ; K ; H ; I ; D ; E ; L ; M ; N et O par rapport à la droite (FG).

4 Place E₁ symétrique de E par rapport à G.

Place Q tel que F et G sont symétriques par rapport à Q.

Place E₂ symétrique de E' par rapport à G.

Place A' symétrique de A par rapport à B.

Place C' symétrique de C par rapport à B.

Place Q₁ symétrique de Q par rapport à I.

Place Q₂ symétrique de Q par rapport à I'.

Place R tel que E et L' sont symétriques par rapport à Q.

Place O₁ symétrique de O par rapport à P.

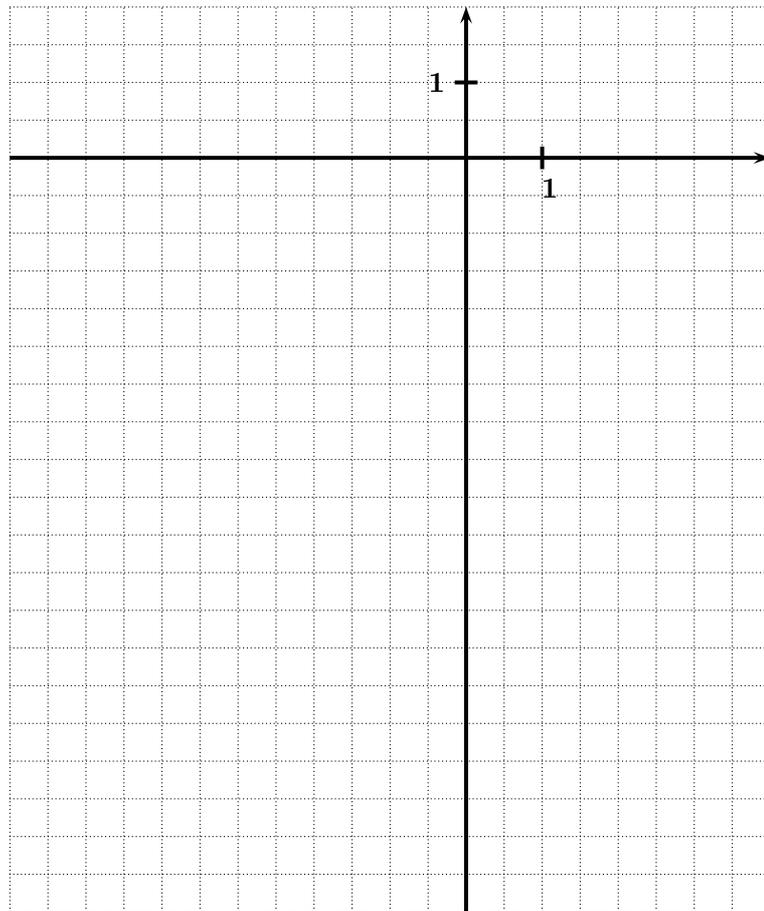
5 Trace les polygones suivants :

O'MN'E'L NN'E'D'IQI'DE ENM'OL' RL'OO₁CAC'A'

HGH'KJJ'K' IQ₁E₁J'K'H I'Q₂E₂JKH'

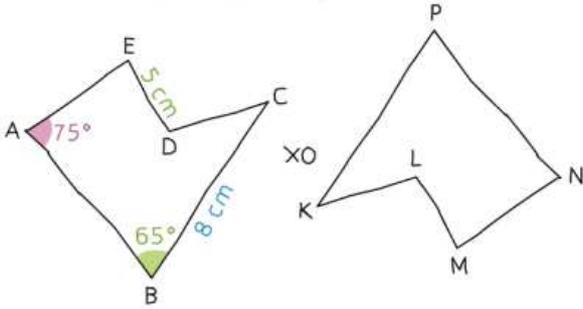
6 Trace les segments suivants :

[H'I'] [J'H] [JH'] [HI]



★Exercice 11

On a tracé à main levée deux figures symétriques par rapport à O.



1 Complète le tableau ci-dessous :

Point	A	B	C	D	E
Symétrique					

2 Quelle est la longueur du segment [PK] ? Justifie.

3 Quelle est la mesure de l'angle \widehat{NPK} ? Justifie.

page 5

★Exercice 12

- 1 Construis un triangle DEF isocèle en E tel que $EF = 6 \text{ cm}$ et $\widehat{DEF} = 40^\circ$.
- 2 Place le point O tel que : $O \in [DE]$ et $DO = 2 \text{ cm}$.
- 3 Construis le triangle D'E'F', symétrique du triangle DEF par rapport au point O.
- 4 Quelle est la nature du triangle D'E'F' ? Justifie.
- 5 Quelle est la longueur du côté [E'F'] ? Justifie.
- 6 Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{D'E'F'}$? Justifie.

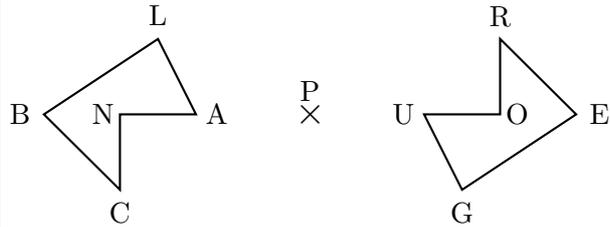
G5 G6 - G7

★Exercice 1

Entoure, de la même couleur, les figures symétriques par rapport à G.

★Exercice 4

Le pentagone ROUGE est le symétrique du pentagone BLANC par la symétrie de centre P.

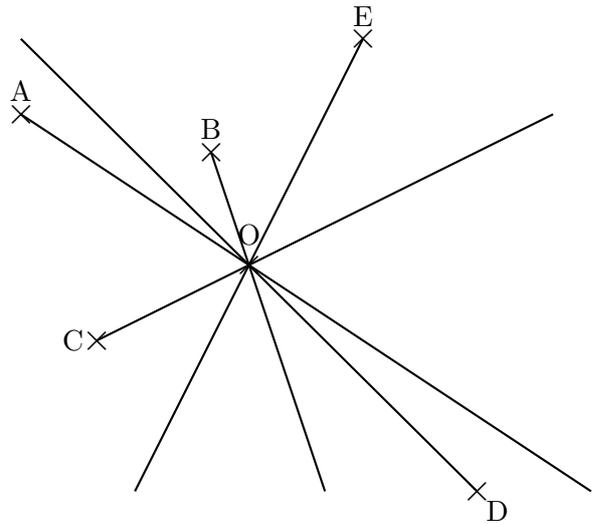


Complète le tableau ci-dessous :

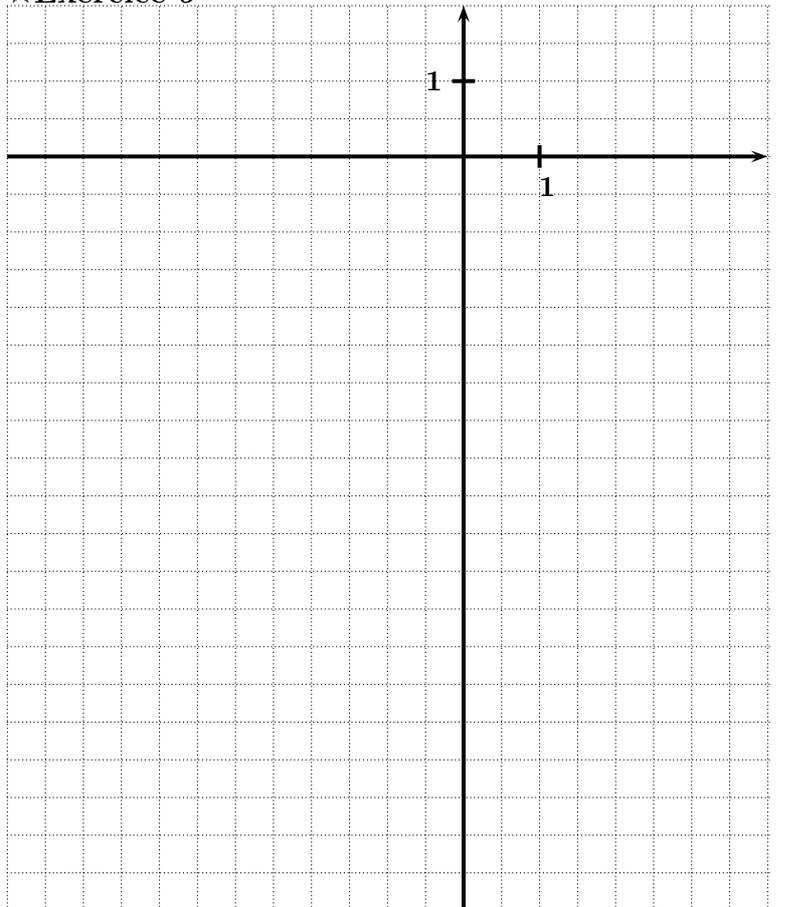
Point	B	L	A	N	C
Symétrique					
Segment	[BL]	[LA]	[AN]	[NC]	[BC]
Symétrique					

★Exercice 5

Construis le symétrique de chacun des points par la symétrie de centre O avec le compas.



★Exercice 9



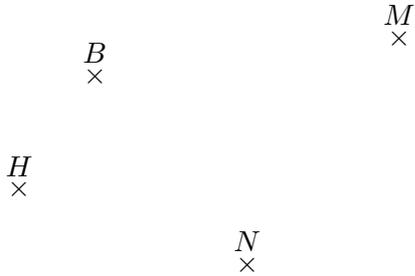
★Exercice 11

Point	A	B	C	D	E
Symétrique					

★Exercice 6

Sur la figure ci-dessous, construire à l'aide de la règle non graduée et du compas :

- 1 le point E tel que E soit le symétrique du point M par rapport au point B ;
- 2 le point A tel que A soit le symétrique du point B par rapport au point M ;
- 3 le point O tel que O soit le symétrique du point H par rapport au point N ;
- 4 le point C tel que C et B soient symétriques par rapport au point N ;
- 5 le point D tel que D et B soient symétriques par rapport au point H ;
- 6 le point F tel que E et F soient symétriques par rapport au point N .



★Exercice 7

Dans chaque cadre, construire, en rouge, le symétrique du segment $[AB]$ par la symétrie centrale de centre O .

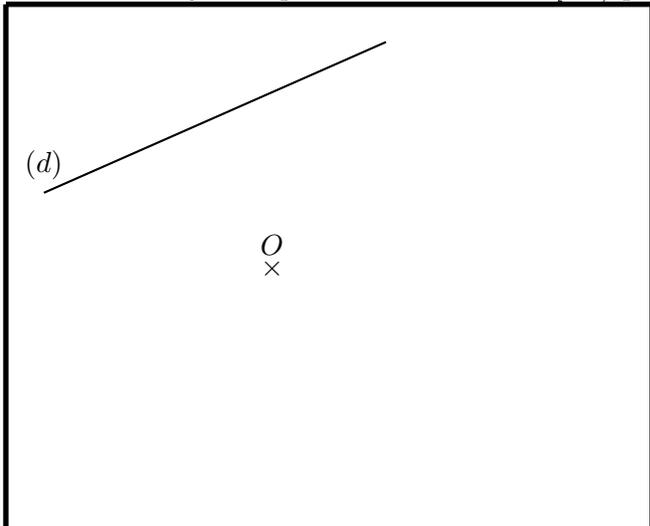
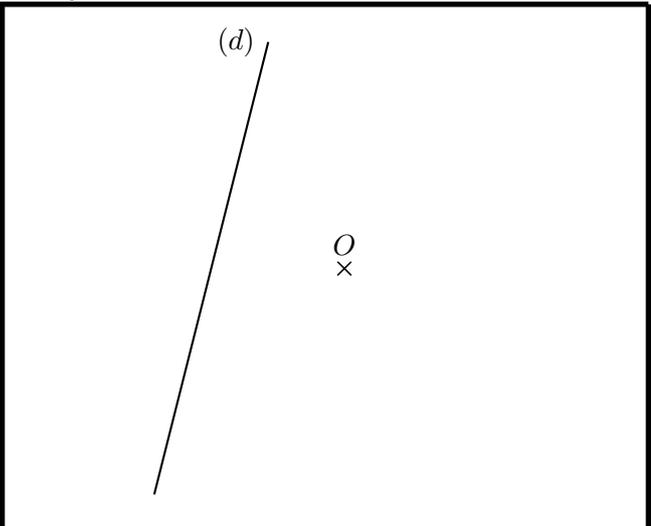
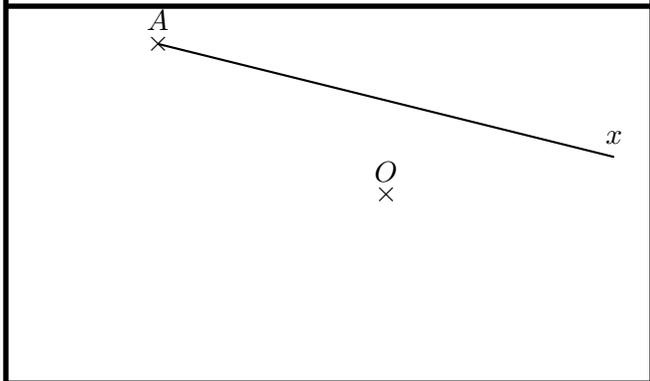
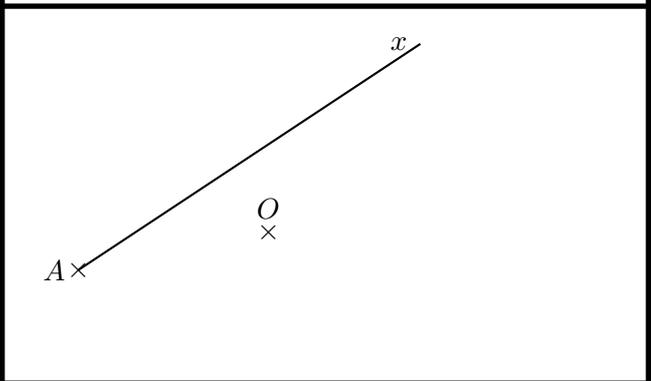
<p>Diagram 1: A segment $[AB]$ is drawn with point A on the left and point B on the right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>	<p>Diagram 2: A segment $[BA]$ is drawn with point B on the left and point A on the right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>
<p>Diagram 3: A segment $[AB]$ is drawn with point A on the left and point B on the right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>	<p>Diagram 4: A segment $[AB]$ is drawn with point A on the left and point B on the right. A center point O is marked with an 'x' symbol below the segment.</p>

★Exercice 8

Dans chaque cadre, construire, en rouge, le symétrique de la droite (d) par la symétrie centrale de centre O , en vert le symétrique de la demi-droite $[Ax)$ par la symétrie centrale de centre O .

page 8

G5 G6 - G7

★Exercice 9

Construire le symétrique de la figure par rapport au point O .

