



Exercices de révisions - Transformations

Exercice 1

- Donner le numéro de l'image du point 6 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens anti-horaire.
 - Donner le numéro de l'image du point 73 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire.
 - Donner le numéro de l'image du point 63 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire.

90 [×]	91 [×]	92 [×]	93 [×]	94 [×]	95 [×]	96 [×]	97 [×]	98 [×]	99 [×]
80 [×]	81 [×]	82 [×]	83 [×]	84 [×]	85 [×]	86 [×]	87 [×]	88 [×]	89 [×]
70 [×]	71 [×]	72 [×]	73[×]	74 [×]	75 [×]	76 [×]	77 [×]	78 [×]	79 [×]
60 [×]	61 [×]	62 [×]	63[×]	64 [×]	65 [×]	66 [×]	67 [×]	68 [×]	69 [×]
50 [×]	51 [×]	52 [×]	53 [×]	54 [×]	55 [×]	56 [×]	57 [×]	58 [×]	59 [×]
40 [×]	41 [×]	42 [×]	43 [×]	44[×]	45 [×]	46 [×]	47 [×]	48 [×]	49 [×]
30 [×]	31 [×]	32 [×]	33 [×]	34 [×]	35 [×]	36 [×]	37 [×]	38 [×]	39 [×]
20 [×]	21 [×]	22 [×]	23 [×]	24 [×]	25 [×]	26 [×]	27 [×]	28 [×]	29 [×]
10 [×]	11 [×]	12 [×]	13 [×]	14 [×]	15 [×]	16 [×]	17 [×]	18 [×]	19 [×]
0 [×]	1 [×]	2 [×]	3 [×]	4 [×]	5 [×]	6[×]	7 [×]	8 [×]	9 [×]

- Donner le numéro de l'image du point 61 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens anti-horaire.
 - Donner le numéro de l'image du point 41 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire.
 - Donner le numéro de l'image du point 35 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire.



90 X	91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X
80 X	81 X	82 X	83 X	84 X	85 X	86 X	87 X	88 X	89 X
70 X	71 X	72 X	73 X	74 X	75 X	76 X	77 X	78 X	79 X
60 X	61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 X	68 X	69 X
50 X	51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X
40 X	41 X	42 X	43 X	44 X	45 X	46 X	47 X	48 X	49 X
30 X	31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 X	38 X	39 X
20 X	21 X	22 X	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X
10 X	11 X	12 X	13 X	14 X	15 X	16 X	17 X	18 X	19 X
0 X	1 X	2 X	3 X	4 X	5 X	6 X	7 X	8 X	9 X

Exercice 2

a. Quel est le numéro de la figure image de la figure 2 dans la rotation de centre **G** et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre ?

b. Quel est le numéro de la figure image de la figure 52 dans la rotation de centre **T** et d'angle 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ?

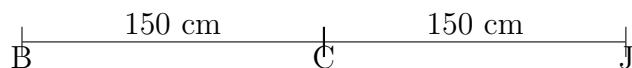
c. Quel est le numéro de la figure image de la figure 51 dans la rotation de centre **F** et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre ?

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Exercice 3**

1. B est l'image de J par une homothétie de centre C tel que $CB = 150$ cm et $CJ = 150$ cm.

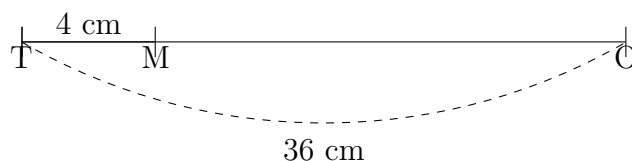
Calculer le rapport k de cette homothétie.



2. O est l'image de M par une homothétie de centre T tel que $TM = 4$ cm et $TO = 36$ cm.

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

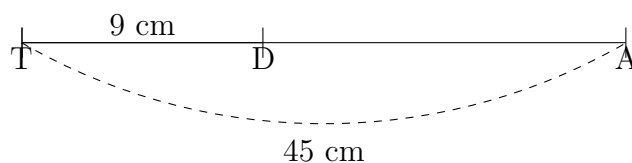
Calculer le rapport k de cette homothétie.



3. A est l'image de D par une homothétie de centre T tel que $TA = 45$ cm et $TD = 9$ cm.

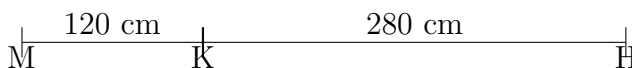
La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

Calculer le rapport k de cette homothétie.



4. M est l'image de H par une homothétie de centre K tel que $KM = 120$ cm et $KH = 280$ cm.

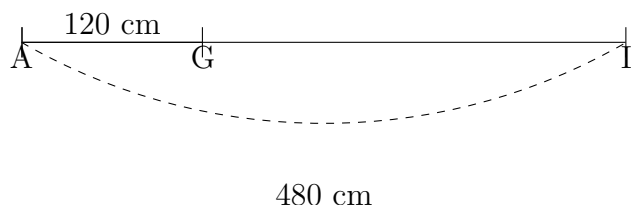
Calculer le rapport k de cette homothétie.



5. G est l'image de I par une homothétie de centre A tel que $AG = 120$ cm et $AI = 480$ cm.

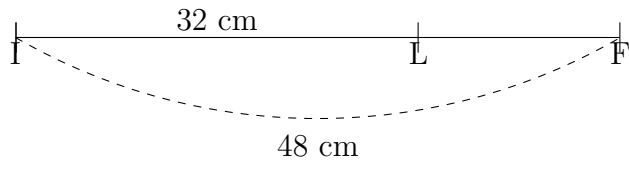
La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

Calculer le rapport k de cette homothétie.



6. F est l'image de L par une homothétie de centre I tel que $IL = 32$ cm et $IF = 48$ cm.

Calculer le rapport k de cette homothétie.

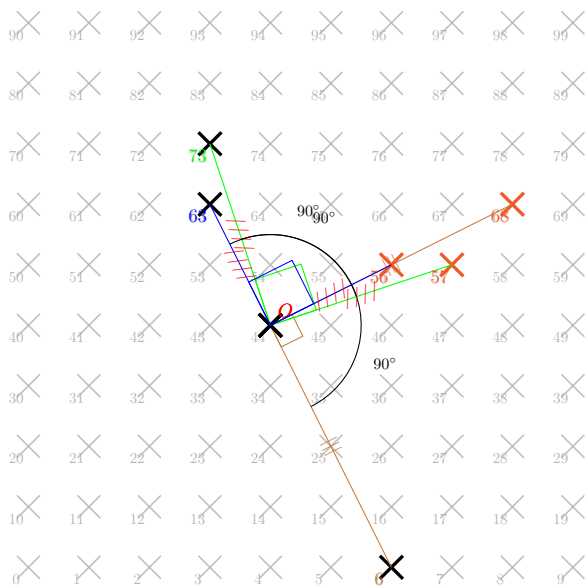




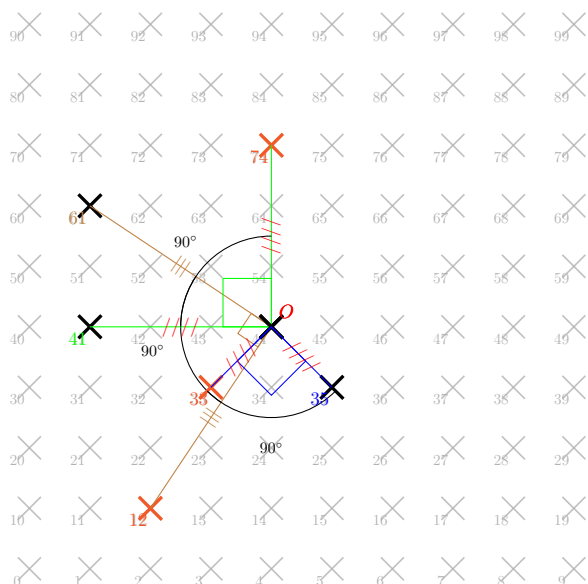
Exercices de révisions - Transformations (Correction)

Corrigé de l'exercice 1

- L'image du point 6 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens anti-horaire est le point **68**.
 - L'image du point 73 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire est le point **57**.
 - L'image du point 63 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire est le point **56**.

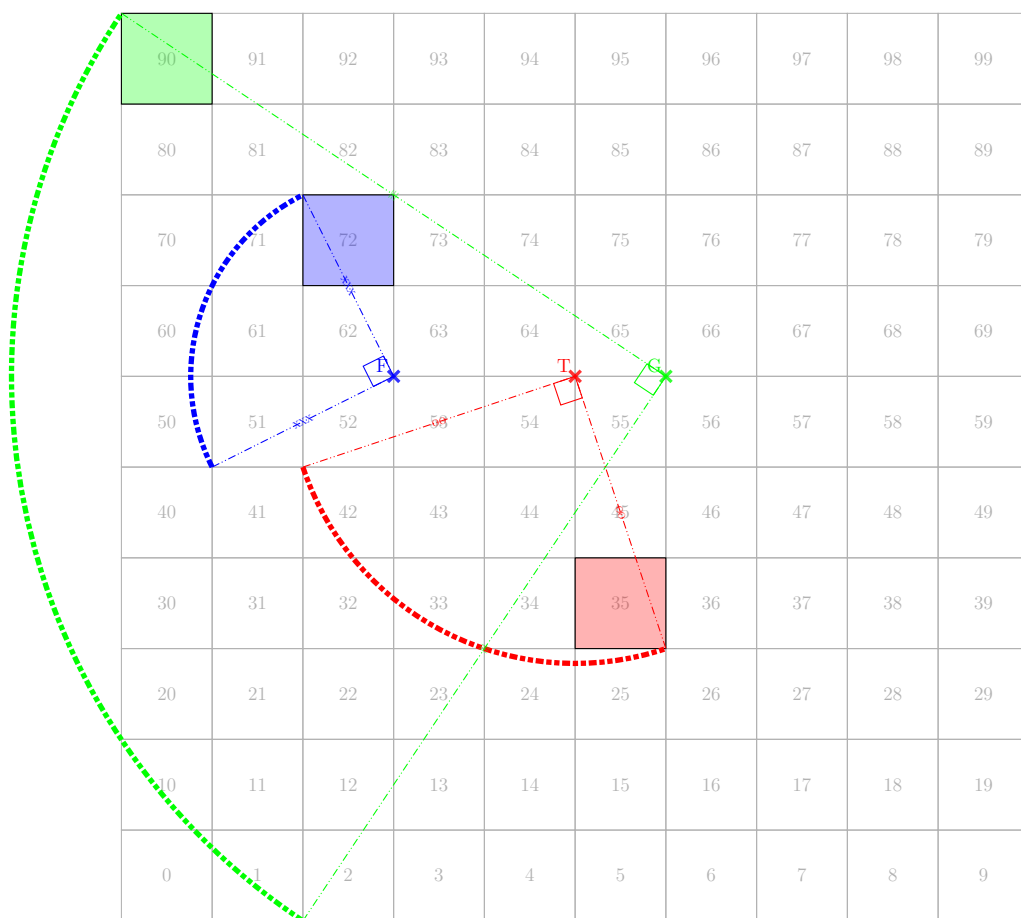


- L'image du point 61 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens anti-horaire est le point **12**.
 - L'image du point 41 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire est le point **74**.
 - L'image du point 35 par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens horaire est le point **33**.



Corrigé de l'exercice 2

- La figure image de la figure 2 dans la rotation de centre **G** et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre porte le numéro **90**.
- La figure image de la figure 52 dans la rotation de centre **T** et d'angle 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre porte le numéro **35**.
- La figure image de la figure 51 dans la rotation de centre **F** et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre porte le numéro **72**.



Corrigé de l'exercice 3



1. $[CB]$ est l'image de $[CJ]$ par cette homothétie et $CB < CJ$, donc c'est une réduction et on a : $-1 < k < 0$.

Le rapport de cette homothétie est l'opposé du quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = -\frac{CB}{CJ} = -\frac{150}{150} = -1.$$

2. $[TO]$ est l'image de $[TM]$ par cette homothétie et $TO > TM$, donc c'est un agrandissement et on a : $k > 1$.

Le rapport de cette homothétie est le quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = \frac{TO}{TM} = \frac{36}{4} = 9.$$

3. $[TA]$ est l'image de $[TD]$ par cette homothétie et $TA > TD$, donc c'est un agrandissement et on a : $k > 1$.

Le rapport de cette homothétie est le quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = \frac{TA}{TD} = \frac{45}{9} = 5.$$

4. $[KM]$ est l'image de $[KH]$ par cette homothétie et $KM < KH$, donc c'est une réduction et on a : $-1 < k < 0$.

Le rapport de cette homothétie est l'opposé du quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = -\frac{KM}{KH} = -\frac{120}{280} = -\frac{3}{7}.$$

5. $[AG]$ est l'image de $[AI]$ par cette homothétie et $AG < AI$, donc c'est une réduction et on a : $0 < k < 1$.

Le rapport de cette homothétie est le quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = \frac{AG}{AI} = \frac{120}{480} = \frac{1}{4}.$$

6. $[IF]$ est l'image de $[IL]$ par cette homothétie et $IF > IL$, donc c'est un agrandissement et on a : $k > 1$.

Le rapport de cette homothétie est le quotient de la longueur d'un segment "à l'arrivée" par sa longueur "au départ".

$$\text{Soit } k = \frac{IF}{IL} = \frac{48}{32} = \frac{3}{2}.$$