

Parcours VERT

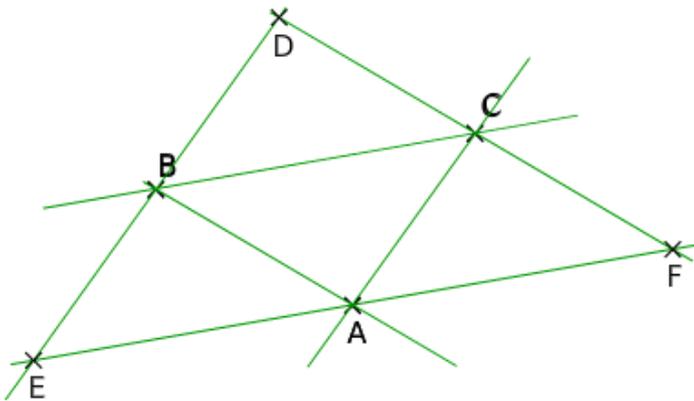
Exercice V1 :

- a. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a une rotation du bateau.
- b. Les tracés semblent corrects.
- c. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a un retournement du bateau.
- d. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a un agrandissement du bateau.

Exercice V2 :

- a. Le chat **violet** est l'image du chat vert par la translation qui transforme A en B.
- b. Le chat orange est l'image du chat **vert** par la translation qui transforme B en A.
- c. Le chat **bleu** est l'image du chat orange par la translation qui transforme C en B.
- d. Le chat marron est l'image du chat **bleu** par la translation qui transforme A en B.
- e. Le chat **rouge** est l'image du chat vert par la translation qui transforme B en C.

Exercice V3 :



Exercice V4 :

- a. $ED = 1,5 \text{ cm}$ donc $E'D' = 1,5 \text{ cm}$
car le segment $[E'D']$ est l'image de $[ED]$ par une translation et que la translation conserve les longueurs.
- b. $BAI = 45^\circ$ donc $B'A'I' = 45^\circ$
car l'angle $B'A'I'$ est l'image de BAI par une translation et que la translation conserve la mesure des angles.

Exercice V5:

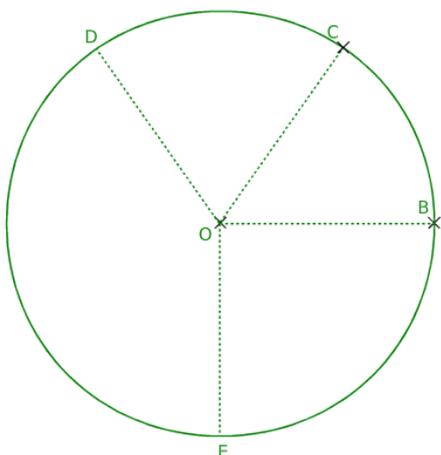
- a. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a un retournement du bateau.
- b. Les tracés semblent corrects.
- c. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a une réduction du bateau.
- d. Les tracés ne sont pas corrects. Il y a une translation du bateau.

Exercice V6:

Compléter les phrases suivantes :

- a. Le cheval **violet** est l'image du cheval vert par la rotation de centre O et d'angle 40° dans le sens \curvearrowright .
- b. Le cheval orange est l'image du cheval violet par la rotation de centre O et d'angle 40° dans le sens \curvearrowright .
- c. Le cheval bleu est l'image du cheval **orange** par la rotation de centre O et d'angle 80° dans le sens \curvearrowright .
- d. Le cheval **rouge** est l'image du cheval vert par la rotation de centre O et d'angle 140° dans le sens \curvearrowright .
- e. Le cheval gris est l'image du cheval vert par la rotation de centre O et d'angle 80° dans le sens \curvearrowright .

Exercice V7:



Parcours BLEU

Exercice B1 :

a. Quelle est l'image de la pièce 3 par la translation qui transforme la pièce 6 en 8 ?

L'image de la pièce 3 par la translation qui transforme la pièce 6 en 8 est la pièce 5.

b. Quelle est l'image de la pièce 9 par la translation qui transforme la pièce 15 en 12 ?

L'image de la pièce 9 par la translation qui transforme la pièce 15 en 12 est la pièce 6.

c. Quelle est l'image de la pièce 5 par la translation qui transforme la pièce 3 en 13 ?

L'image de la pièce 5 par la translation qui transforme la pièce 3 en 13 est la pièce 15.

d. Quelle est l'image de la pièce 1 par la translation qui transforme la pièce 3 en 10 ?

L'image de la pièce 1 par la translation qui transforme la pièce 3 en 10 est la pièce 8.

Exercice B2 :

a)

Point	R	A	M	I
Image	B	O	L	E

b) Le segment [BE] est l'image du segment [RI], or la translation conserve les longueurs, donc BE=4,2 cm

c) De la même manière, nous pouvons dire que BO=3 cm

d) L'angle \widehat{BEL} mesure 52° car la translation conserve les mesures d'angles.

e) De même l'angle \hat{O} est un angle droit et l'angle \hat{B} mesure 83° .

Exercice B3 :

a. Recopie puis complète le tableau en observant le pavage.

La pièce n°	11	10	24	21	21	15
A pour image la pièce n°	6	18	4	15	20	12
Par la rotation de centre	G	R	H	P	P	N
Et d'angle (sens des aiguilles d'une montre)	90°	90°	180°	270°	90°	90°

b. Par quelle transformation la pièce n°3 a pour image la pièce n°25 ?

Par la symétrie de centre H.

c. Par quelle transformation la pièce n°13 a pour image la pièce n°25 ?

Par la translation qui transforme E en M.

d. Par quelle transformation la pièce n°14 a pour image la pièce n°25 ?

Par la symétrie axiale d'axe (ML).

e. Par quelle transformation la pièce n°22 a pour image la pièce n°25 ?

Par la translation qui transforme R en S.

(ou par la symétrie d'axe (QE))

Exercice B4 :

a. Quel est le centre de cette rotation ? Pourquoi ?

S est le centre de cette rotation car il est sa propre image.

b. On sait que ER = 1,8 cm et ZD = 4,1 cm. Donne les longueurs AC et VI. Justifie.

La rotation conserve les longueurs donc :

ER = VI = 1,8 cm et ZD = AC = 4,1 cm.

c. RAC est un triangle équilatéral de 3 cm de côté. Quel autre triangle équilatéral est-on certain d'avoir sur la figure ? Justifie.

La rotation conserve les longueurs donc transforme un triangle équilatéral en un autre triangle équilatéral.

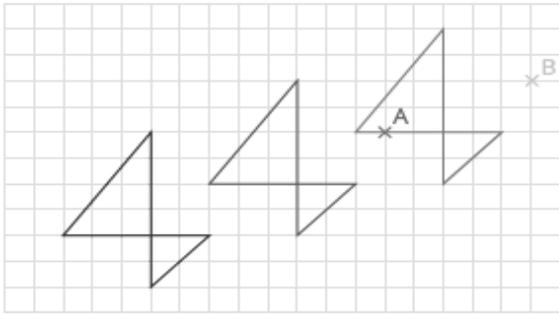
IZD est l'image de RAC par la rotation donc IZD est un triangle équilatéral.

d. On sait que VJ = JZ. Quelle est la nature du triangle ETA ? Pourquoi ?

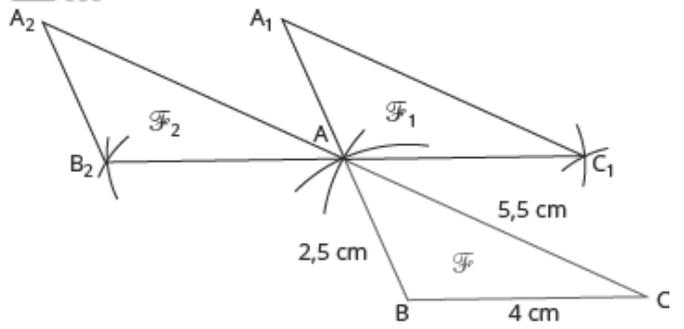
La rotation conserve les longueurs.

Comme VJ = JZ on a aussi ET = TA donc ETA un triangle isocèle en T.

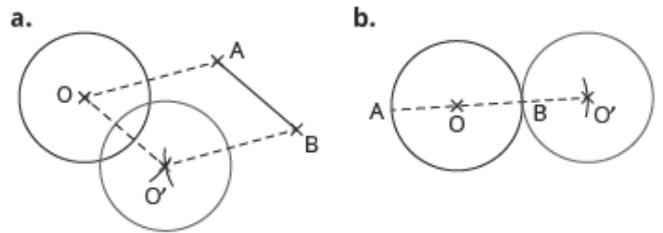
31



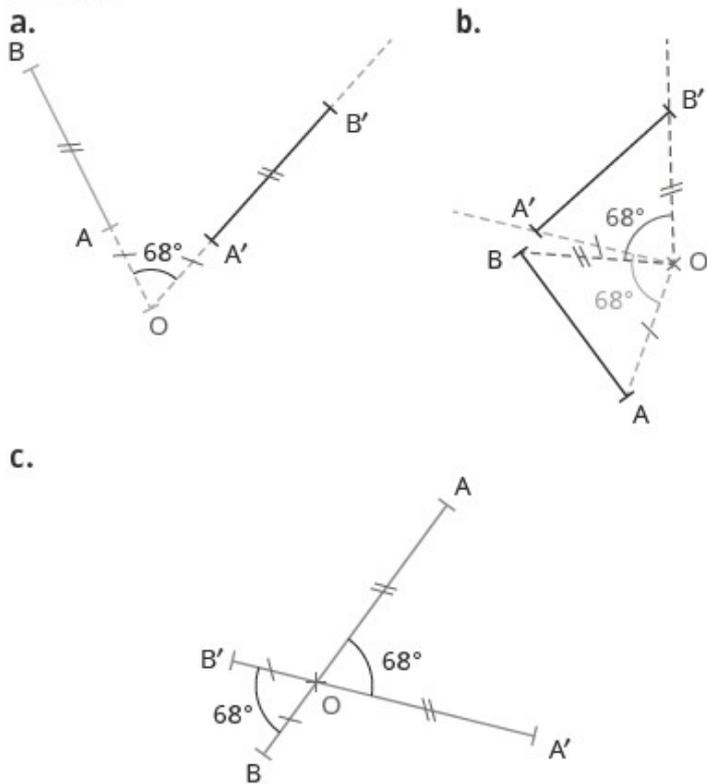
35



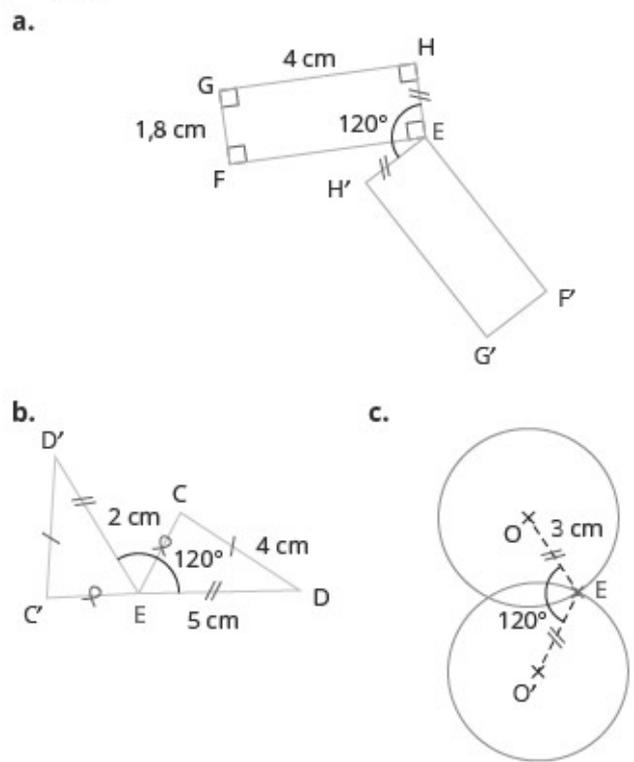
36



42

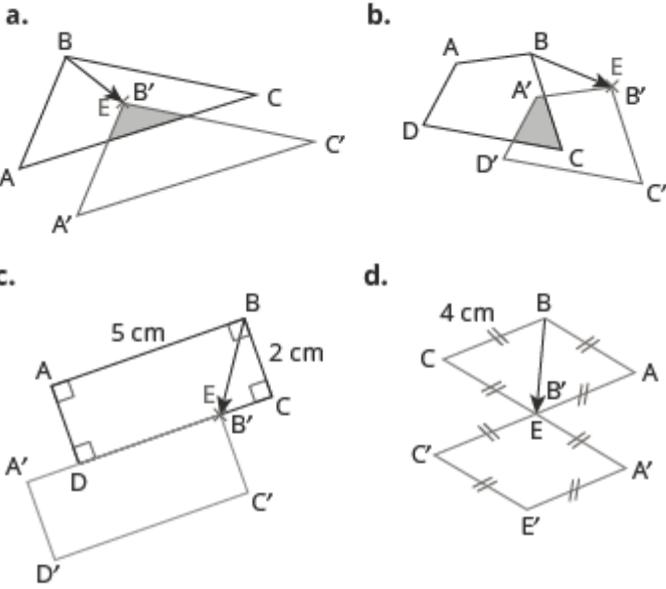


43



Parcours ROUGE

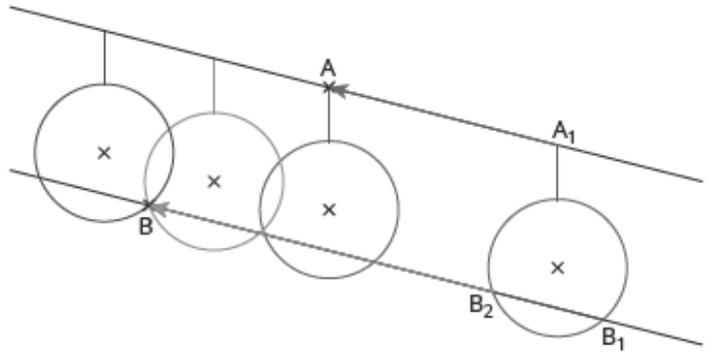
37



94



Document à photocopier



Pour dessiner la cabine lorsqu'elle arrive en A, on construit l'image de la cabine par la translation qui transforme A_1 en A.

Lorsque la cabine arrive en B, il y a deux cas possibles.
1^{er} cas : B_1 arrive en B. On trace alors l'image de la cabine initiale par la translation qui transforme B_1 en B.

2^e cas : B_2 arrive en B. On trace alors l'image de la cabine initiale par la translation qui transforme B_2 en B.

97

