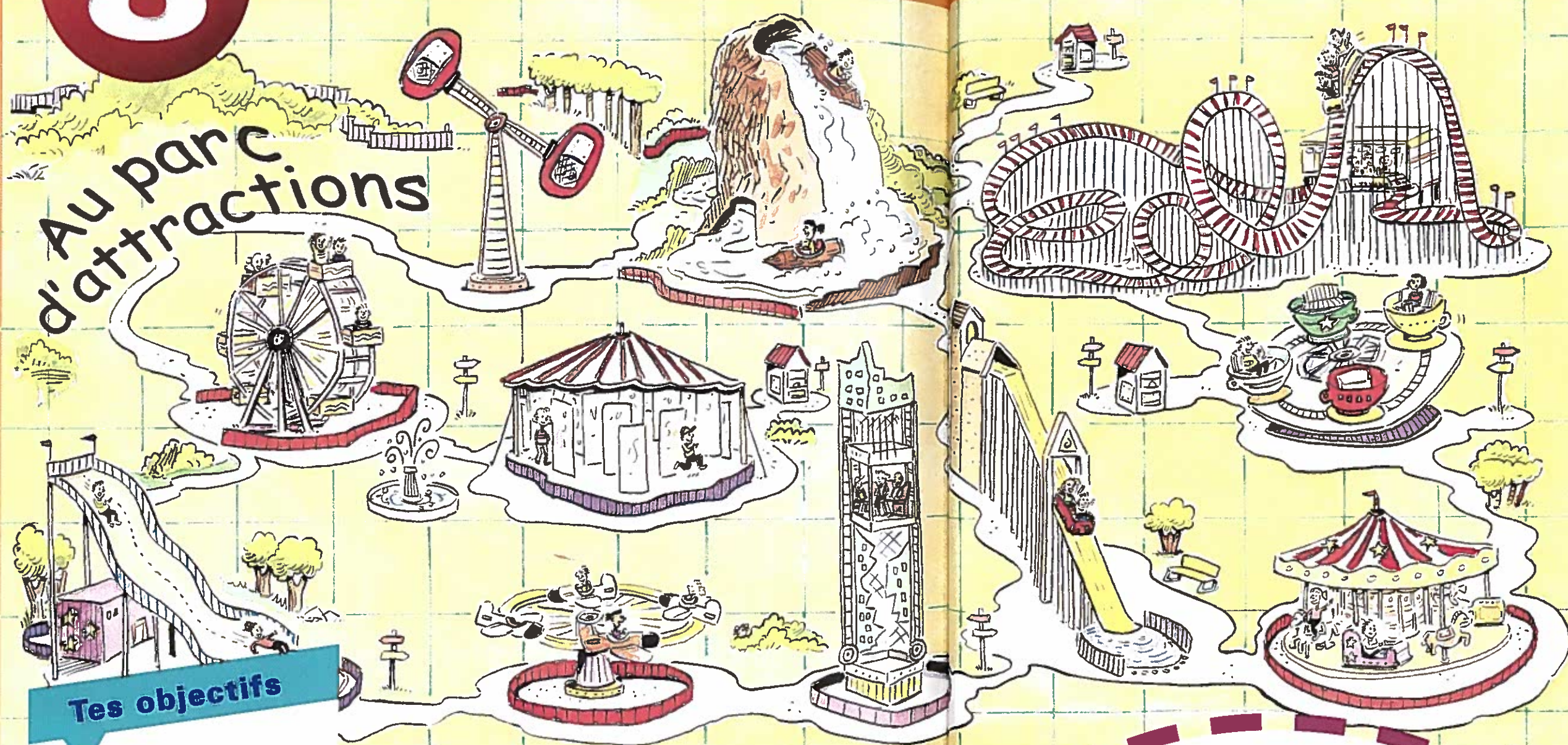


Au parc d'attractions



Tes objectifs

- Effectuer une translation, une réflexion et une rotation d'une figure.
- Dessiner et décrire des images après des transformations.
- Identifier une transformation.

Mots clés

une translation

une image obtenue par translation

une flèche de translation

une réflexion

une image obtenue par réflexion

un axe de réflexion

une rotation

une image obtenue par rotation

un quart de tour

un demi-tour

trois quarts de tour

le sens des aiguilles d'une montre

le sens inverse des aiguilles d'une montre

le centre de rotation

les transformations

Regarde la carte du parc d'attractions.

- Quels manèges vois-tu ?
- De quelle façon les personnes bougent-elles dans chaque manège ?
- Quel est ton manège préféré dans un parc d'attractions ? De quelle façon ton corps se déplace-t-il dans ce manège ?

Les translations

1

Une pompière descend en glissant le long d'un poteau.



Un drapeau monte en glissant le long d'un mât.



Un enfant descend en glissant sur une glissoire.



De quelles autres façons les gens ou les objets glissent-ils ?

Explore

Tu as besoin de blocs-formes, de papier à points et d'une règle.

- Choisis un bloc-forme. Dépose-le sur le papier à points. Trace le contour du bloc. Glisse le bloc en ligne droite, dans n'importe quelle direction. Ne fais pas tourner le bloc. Utilise une règle au besoin. Trace le contour du bloc à sa nouvelle position. Que remarques-tu en comparant les deux positions du bloc ?
- À tour de rôle, déplacez un bloc et dites ce que vous remarquez en comparant les deux positions.



Qu'as-tu trouvé ?

- ✂ Compare tes dessins avec ceux de deux autres camarades. Quels sont les points communs entre la figure originale et la figure dans sa nouvelle position ?

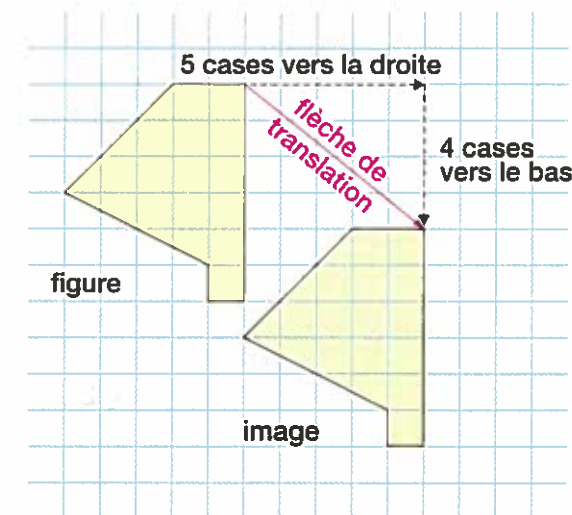
Découvre

- ✂ Quand tu déplaces une figure le long d'une ligne droite sans la tourner, tu la glisses d'une position à une autre. Ce mouvement s'appelle une **translation**.

Quand tu dessines la figure dans sa nouvelle position, tu dessines une **image obtenue par translation**.

Pour décrire la translation, utilise le nombre de carrés du déplacement vers la droite ou vers la gauche et vers le haut ou vers le bas.

La translation ci-dessous est :
de 5 cases vers la droite et de 4 cases vers le bas.



Indique le nombre de cases vers la droite ou vers la gauche avant d'indiquer le nombre de cases vers le haut ou vers le bas.



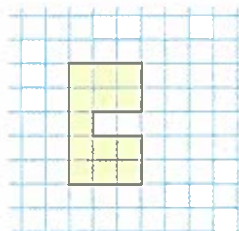
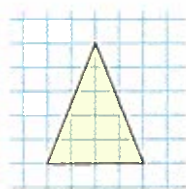
Si tu ne peux pas faire subir une translation à la figure, trace la forme, puis fais subir une translation au dessin.

La **flèche de translation** montre le déplacement de la figure. La flèche relie des points correspondants sur la figure et son image.

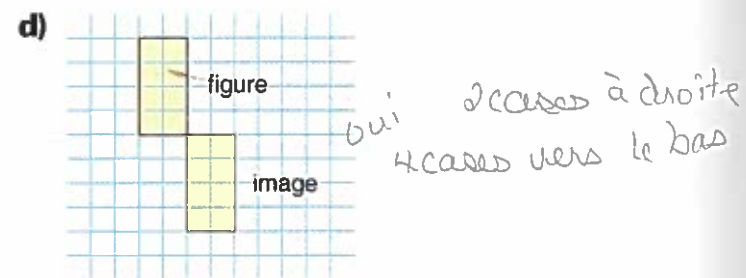
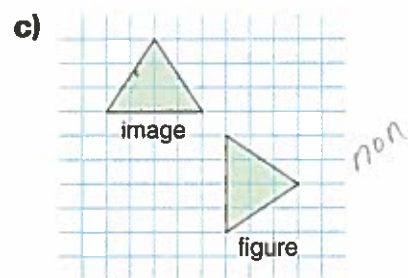
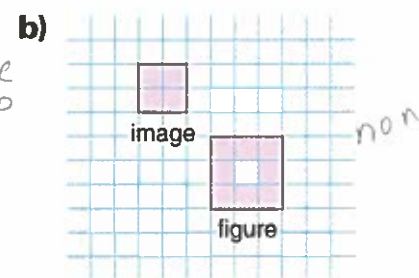
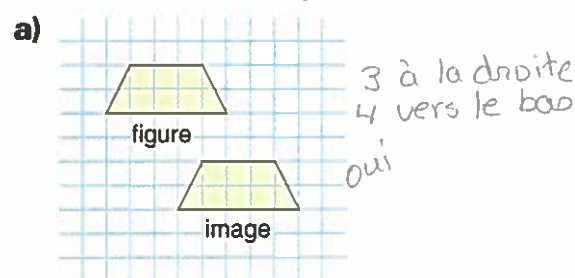
Une figure et son image obtenue par translation ont la même orientation ; autrement dit, elles sont orientées vers la même direction.

À ton tour

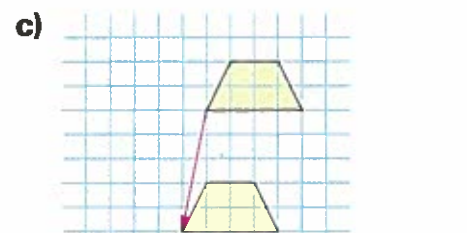
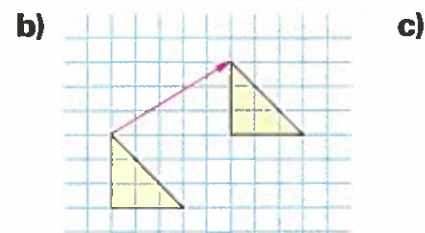
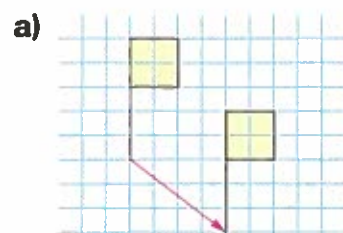
- ✱ 1. Reproduis chaque figure sur du papier quadrillé. Utilise du papier calque. Fais subir à la figure la translation donnée. Dessine l'image et la flèche de translation. Décris la position et l'orientation de l'image.
- a) 7 cases vers la gauche et 3 cases vers le haut b) 5 cases vers la droite et 4 cases vers le bas c) 3 cases vers la gauche et 6 cases vers le bas



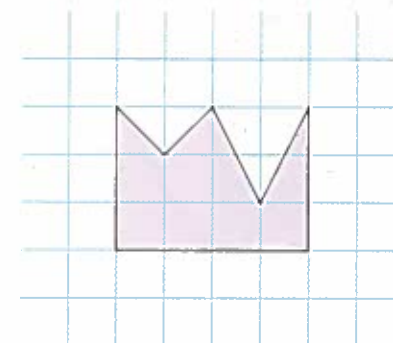
- ✱ 2. Est-ce que chaque illustration représente une translation ? Comment le sais-tu ? Si une illustration représente une translation, décris-la.



- ✱ 3. Écris la translation qui a déplacé chaque figure jusqu'à son image.



- ✱ 4. a) Dessine cette figure sur du papier quadrillé. Prédis où l'image sera après cette translation : 3 cases vers la gauche et 5 cases vers le haut. Dessine l'image pour vérifier ta prédiction.
- b) Dessine la figure de nouveau. Prédis où l'image sera après cette translation : 5 cases vers la gauche et 3 cases vers le haut. Dessine l'image pour vérifier ta prédiction.

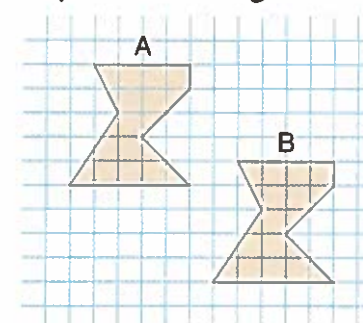


5. Dessine une figure sur du papier à points. Fais subir une translation à la figure dans n'importe quelle direction. Dessine son image. Note la translation. Décris la position et l'orientation de l'image.



6. Dessine deux figures identiques à deux endroits différents sur du papier quadrillé. Les figures doivent avoir la même orientation. Nomme une figure « image » et l'autre, « figure ». Quelle translation va déplacer la figure jusqu'à son image ?

7. Reproduis ces figures sur du papier quadrillé.



- a) Décris quelle translation déplace la figure A jusqu'à la figure B.
b) Décris quelle translation déplace la figure B jusqu'à la figure A.

Réfléchis

Utilise du papier quadrillé. Dessine une figure et son image obtenue par translation. Explique comment tu sais que ton dessin représente une translation.

La boîte à outils

Explore

Le lièvre et la tortue font une course.
La course nécessite 5 tours de piste.
Le lièvre fait 4 tours en 1 heure,
puis s'arrête pour une pause.
La tortue ne s'arrête pas.
Elle fait un tour de piste en 1 heure.
Le lièvre se réveille après une sieste de 4 heures.
Qui remporte la course ?



Qu'as-tu trouvé ?

Explique comment tu as résolu le problème.

Découvre

Un escargot est au fond d'un puits.
Il grimpe de 2 m chaque jour, mais il retombe de
1 m durant la nuit.
Le puits a 6 m de profondeur.
Dans combien de jours l'escargot sortira-t-il du puits ?

Que sais-tu ?

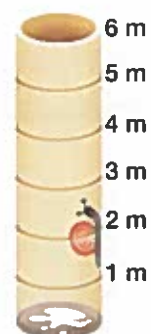
- Chaque jour, l'escargot grimpe de 2 m.
- Chaque nuit, il glisse et retombe de 1 m.
- L'escargot doit grimper de 6 m pour sortir.

Pense à une stratégie pour t'aider à résoudre le problème.

- Tu peux **faire un dessin**.
- Montre où se trouve l'escargot chaque jour.

Stratégies

- Fais un tableau.
- Utilise un modèle.
- Fais un dessin.
- Résous un problème plus simple.
- Travaille à rebours.
- Prédis et vérifie.
- Dresse une liste ordonnée.
- Cherche une régularité.



Note la distance du déplacement de l'escargot sur du papier quadrillé.

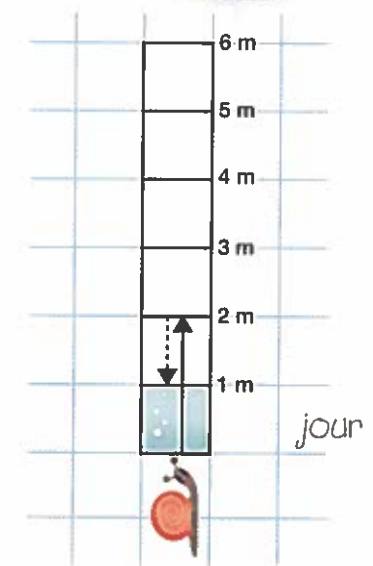
Utilise une couleur différente pour chaque jour.

Compte les jours jusqu'à ce que l'escargot atteigne le haut du puits.

Quand l'escargot sort-il du puits ?

Écris un problème semblable.

Demande à une ou à un camarade de résoudre ton problème.



À ton tour

1. Sandrine est plus petite que Brigitte.

Olivia est plus petite qu'Anne, mais plus grande que Brigitte. Qui est la plus grande ? Qui est la plus petite ?

2. Hannah et Luc utilisent une boussole.

Ils se déplacent de 30 m vers le nord, puis de 30 m vers l'ouest, puis de 30 m vers le sud.

Dans quelle direction Hannah et Luc vont-ils pour retourner à leur point de départ ?

Quelle distance doivent-ils parcourir ?

Réfléchis

De quelle façon faire un dessin peut-il t'aider à résoudre un problème ?

Choisis une stratégie



Les réflexions

Une **réflexion** peut servir à créer une image originale.
 Cette personne flotte-t-elle au-dessus du sol ?
 Où vois-tu d'autres réflexions ?



Explore

✂ Tu as besoin de blocs-formes, de papier à points, d'une règle et d'un Mira.

- Trace une droite au centre du papier à points. Dépose un Mira sur cette droite.
- Dépose un bloc d'un côté de la droite. Ta ou ton camarade dépose son bloc sur l'image vue dans le Mira.
- Répétez ces étapes à tour de rôle. Chaque fois, décris la position et l'orientation de l'image.



- À tour de rôle, tracez le contour d'un bloc et de son image. Trace le contour des blocs qui touchent à la droite du Mira. Trace le contour des blocs qui traversent la droite du Mira. Dans chaque cas, compare la figure et son image. Que remarques-tu ?

Qu'as-tu trouvé ?

Compare tes dessins avec ceux de deux autres camarades.
 Comment chaque figure et son image sont-elles positionnées par rapport au Mira ?

Découvre

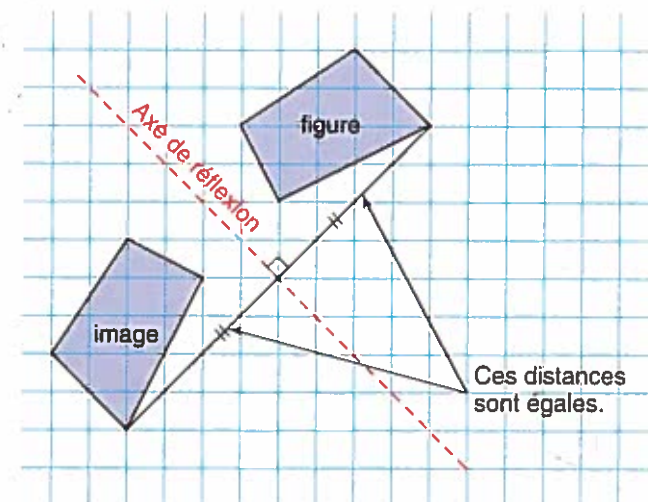
✂ Quand une figure est *réfléchie* dans un miroir, tu vois une **image obtenue par réflexion**.

Le segment de droite qui relie un point à son image est perpendiculaire à l'**axe de réflexion**.

Un point et son image obtenue par réflexion sont situés à égale distance de l'axe de réflexion.

Une figure et son image obtenue par réflexion ont des orientations opposées, c'est-à-dire qu'elles sont orientées vers des directions opposées.

Une figure réfléchie est retournée sur elle-même.

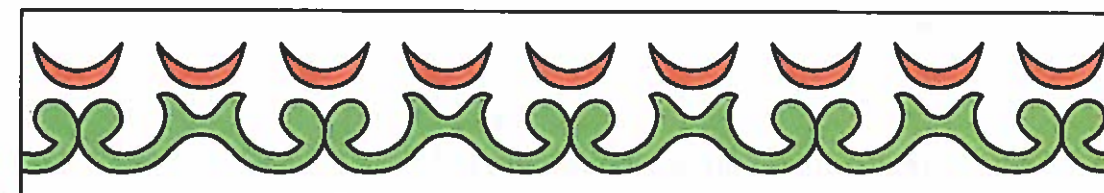


Math +

Autour de toi

Un grand nombre de régularités et de motifs sont composés d'une figure et de ses images obtenues par réflexion.

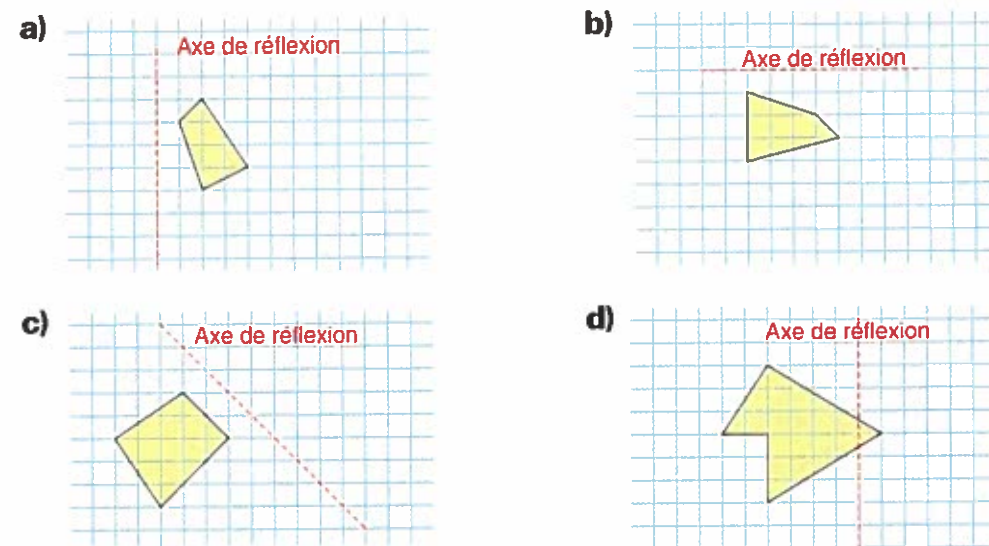
Identifie une figure et son image obtenue par réflexion dans ce motif.
 Où sont les axes de réflexion ?



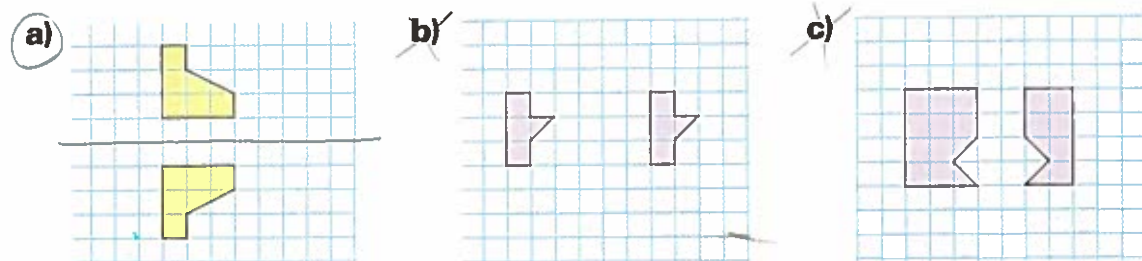
À ton tour

Utilise un Mira au besoin.

- ✱ 1. Reproduis chaque figure et chaque axe de réflexion sur du papier quadrillé. Dessine chaque image obtenue par réflexion. Décris la position et l'orientation de l'image.

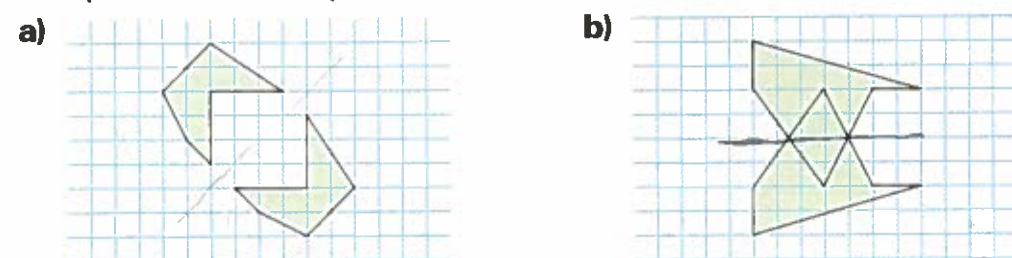


- ✱ 2. Quelles illustrations représentent une réflexion? Comment le sais-tu? Décris où se situe l'axe de réflexion.



- ✱ 3. À la question 2, y a-t-il une illustration qui représente une translation? Si oui, décris la translation. (b)

- ✱ 4. Chaque illustration représente une figure et son image obtenue par réflexion.



Reproduis chaque illustration sur du papier quadrillé. Trace l'axe de réflexion. Explique ce que tu as fait. Comment sais-tu que l'axe de réflexion est tracé correctement?

- ✱ 5. Reproduis chaque figure et chaque axe de réflexion sur du papier à points. Prédis où sera chaque image obtenue par réflexion. Dessine chaque image pour vérifier ta prédiction.



6. Écris les lettres de l'alphabet en majuscules.
a) Trace une droite horizontale au-dessus de chaque lettre. Dépose un Mira sur la droite. Quelles lettres sont identiques dans le Mira?
b) Trace une droite verticale à côté de chaque lettre. Dépose un Mira sur la droite. Quelles lettres sont identiques dans le Mira?
c) Crée trois mots dont les images se lisent de la même manière que les mots eux-mêmes dans un Mira déposé au-dessus des lettres.



7. Dessine une figure sur du papier à points. Trace et nomme un axe de réflexion. Dessine l'image de la figure dans l'axe de réflexion.
a) Utilise une règle. Relie deux points correspondants sur la figure et son image.
b) Utilise une règle. Mesure la distance entre chaque point et l'axe de réflexion. Que remarques-tu?
c) Que remarques-tu au sujet de l'angle formé par la droite que tu as tracée à la partie a) et l'axe de réflexion? Montre ton travail. Explique ton raisonnement.

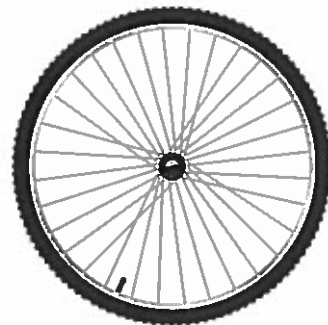
Réfléchis

Quelles sont les ressemblances entre une translation et une réflexion? Dessine une figure et son image de manière à ce que ton dessin représente à la fois une réflexion et une translation.

Les rotations

Une roue de bicyclette tourne autour du centre de la roue.

Connais-tu d'autres objets qui tournent ?
Explique comment ils tournent.



Explore

Tu as besoin de plusieurs feuilles de papier, de papier calque, d'une règle, d'un compas et de ciseaux.

- Utilise une règle.
Dessine une figure avec des côtés droits au centre d'une feuille de papier.
- Utilise du papier calque.
Dessine une figure identique sur une autre feuille de papier. Découpe cette figure. Place-la par-dessus la première figure que tu as dessinée.
- Place la pointe de ton compas à un sommet.
Tourne la figure dans une nouvelle position.
Dessine la figure à sa nouvelle position. Nomme cette figure « Image A ».
- Retourne ta figure à sa position originale.
Tourne la figure dans la direction opposée.
Dessine la figure à sa nouvelle position. Nomme cette figure « Image B ».
- Dans chaque cas, quelles sont les ressemblances entre les positions de la figure originale et de son image ?



Qu'as-tu trouvé ?

Compare ton dessin et tes idées avec ceux de deux autres camarades. Avez-vous eu les mêmes idées quant aux ressemblances entre une figure et son image après une rotation ? Explique ta réponse.

Découvre

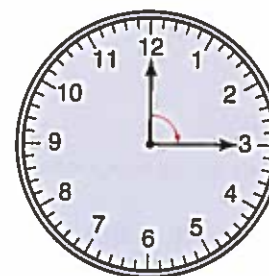
Quand une figure tourne autour d'un point, elle subit une **rotation** d'une position à l'autre.

Quand tu dessines l'image à sa nouvelle position, tu dessines une **image obtenue par rotation** de la figure.

Après un tour complet, une figure revient à son point de départ.

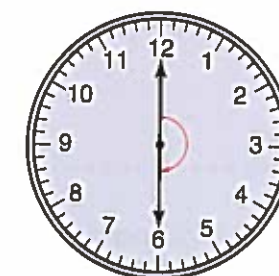


Quand l'aiguille des minutes d'une horloge se déplace du 12 au 3, elle avance d'un **quart de tour**.



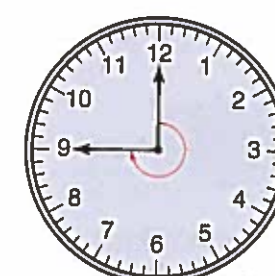
$\frac{1}{4}$ de tour

Quand l'aiguille des minutes se déplace du 12 au 6, elle avance d'un **demi-tour**.



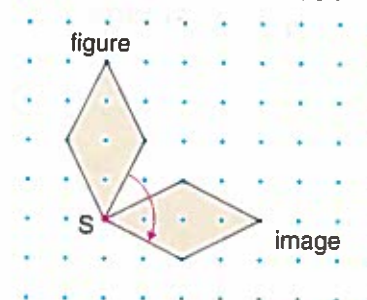
$\frac{1}{2}$ tour

Quand l'aiguille des minutes se déplace du 12 au 9, elle avance de **trois quarts de tour**.

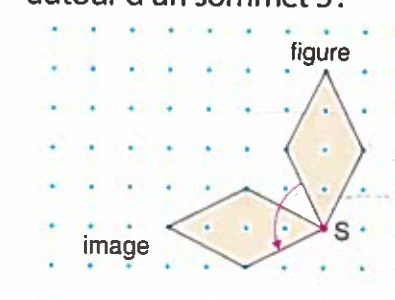


$\frac{3}{4}$ de tour

Une figure peut tourner dans le **sens des aiguilles d'une montre** autour d'un sommet S :



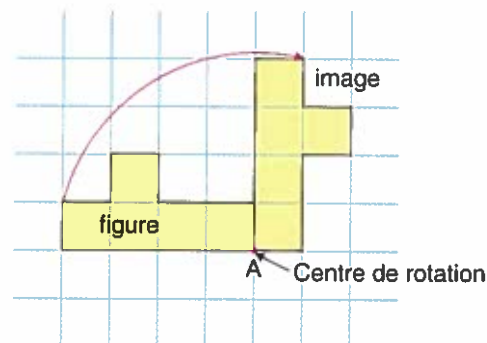
Une figure peut tourner dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre** autour d'un sommet S :



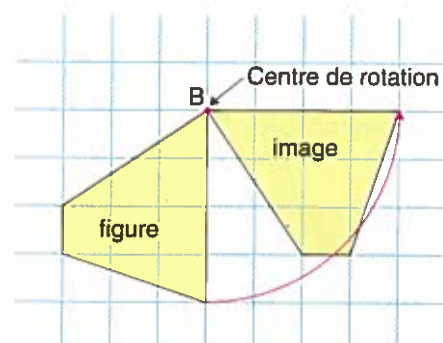
Un tour plus petit qu'un tour complet est une fraction de tour dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

Cette figure a fait $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du sommet A.

Ce point s'appelle le **centre de rotation**.



Cette figure a fait $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du sommet B.



Pour décrire une rotation, tu dois indiquer :

- la direction du tour ;
- la fraction de tour ;
- le centre de rotation.

Une réflexion,
une rotation et
une translation sont
des **transformations**.

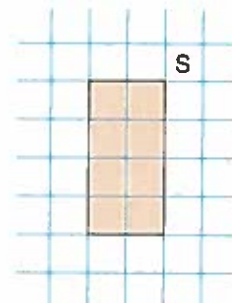
Une figure et son image obtenue par rotation ont des orientations différentes lorsque la rotation effectuée est plus petite qu'un tour complet.

À ton tour

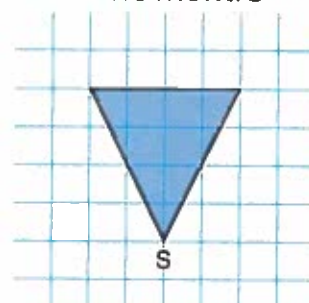
1. Reproduis chaque figure ci-dessous sur du papier quadrillé. Pour chaque figure :

- Fais subir à la figure la rotation donnée autour du sommet S.
- Dessine l'image obtenue par rotation.
- Décis la position et l'orientation de l'image.

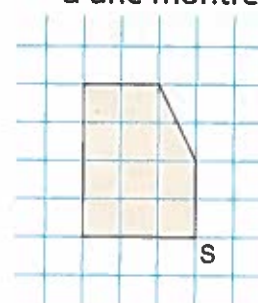
a) $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



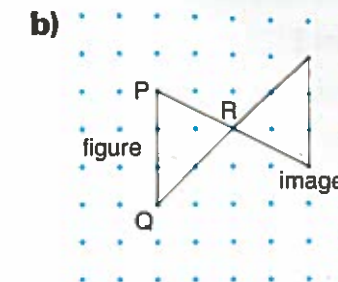
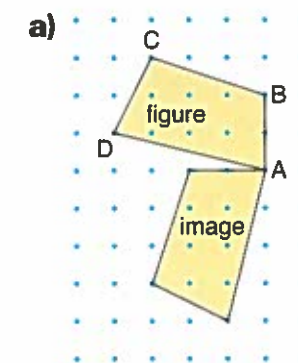
b) $\frac{1}{2}$ tour dans le sens des aiguilles d'une montre



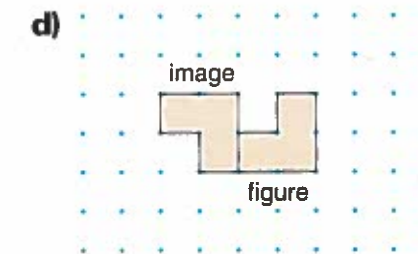
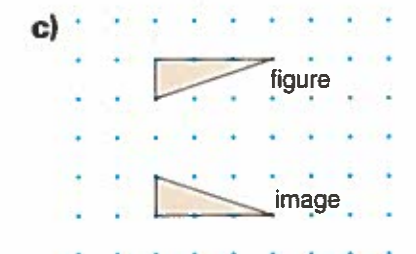
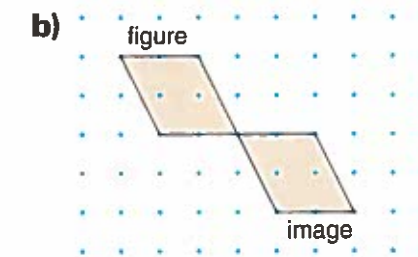
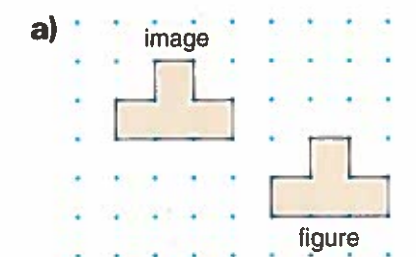
c) $\frac{3}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre



2. Chaque illustration ci-dessous montre une figure et son image obtenue par rotation. Décris la rotation. Donne la direction du tour.



3. Quelles illustrations représentent une rotation ? Comment le sais-tu ? Décis la rotation.



4. Est-ce que certaines illustrations de la question 3 représentent une translation ? une réflexion ? Si oui, identifie l'illustration et décris la transformation.

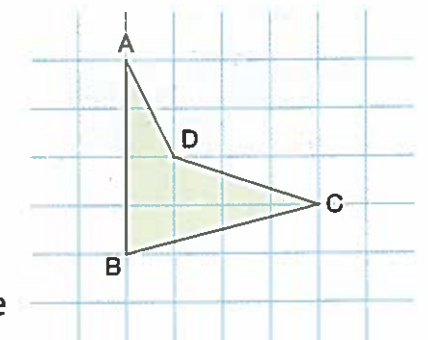
5. Reproduis cette figure.

Trace le contour de la figure sur du papier calque. Fais subir une rotation à la figure à l'aide du dessin. Prédicis la position de l'image après chaque rotation ci-dessous.

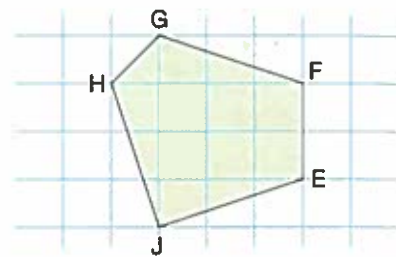
Dessine chaque image pour vérifier ta prédiction.

a) $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du sommet A

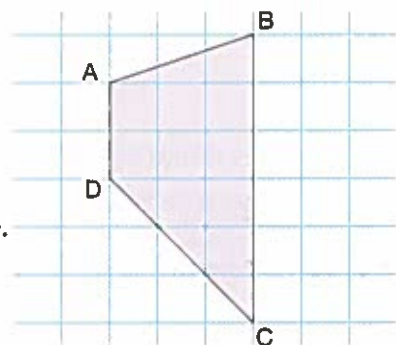
b) $\frac{3}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du sommet A



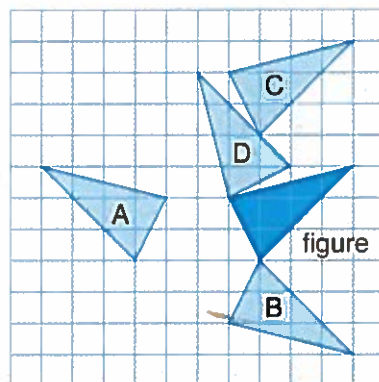
6. Reproduis cette figure.
Fais-lui subir une rotation à l'aide de papier calque.
- $\frac{1}{2}$ tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du sommet E
 - $\frac{1}{2}$ tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du sommet E
- Que remarques-tu au sujet des images obtenues par rotation ?



7. Reproduis cette figure sur du papier quadrillé.
- Fais-lui subir une rotation autour d'un sommet. Décris la direction, la fraction de tour et le centre de rotation. Dessine l'image.
 - Répète la partie a) avec une direction différente.
 - Répète la partie a) avec une fraction différente.
 - Répète la partie a) avec un centre de rotation différent.
- Montre ton travail.



8. Décris la transformation qui déplace la figure jusqu'à chaque image.
Peux-tu décrire certains mouvements de plus d'une façon ? Explique ta réponse.
- Image A
 - Image B
 - Image C
 - Image D



Réfléchis

Quand tu vois une figure et son image, comment sais-tu si elles représentent une réflexion, une rotation ou une translation ? Explique ta réponse à l'aide de schémas.

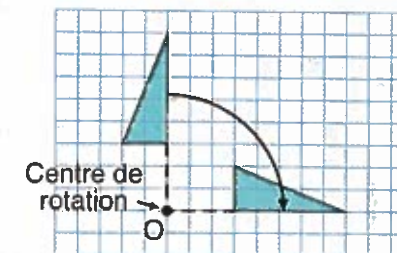
À la maison

Cherche un exemple de chaque transformation. Décris chaque transformation et explique comment tu l'as reconnue.



Différents centres de rotation

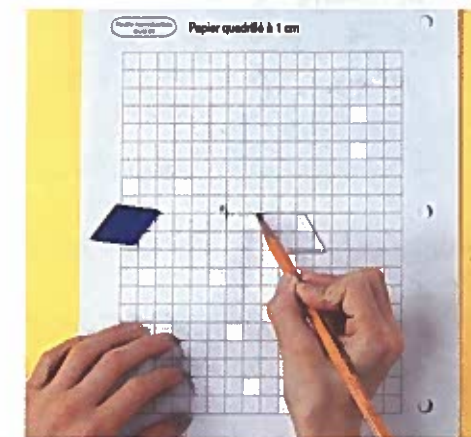
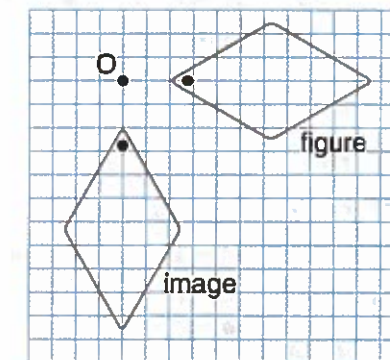
Une figure peut tourner autour d'un centre de rotation qui ne fait pas partie de la figure.



Explore

Tu as besoin de papier quadrillé, de blocs-formes et d'une règle.

- Julie dépose un bloc-forme bleu sur du papier quadrillé et trace son contour. Julie lui fait subir une rotation autour du point O. Elle trace son contour de nouveau. Décris les différents déplacements possibles du bloc. Indique la fraction de tour, la direction et le centre de rotation. Compare la figure et son image. Que remarques-tu ?
- Trace le bloc-forme bleu sur du papier quadrillé, tel qu'illustré. Prolonge un côté et nomme cette extrémité O. Utilise le point O comme centre de rotation. Choisis le sens des aiguilles d'une montre ou le sens inverse. Fais subir au bloc une rotation de $\frac{1}{2}$ tour autour du point O. Trace sa nouvelle position.



Qu'as-tu trouvé ?

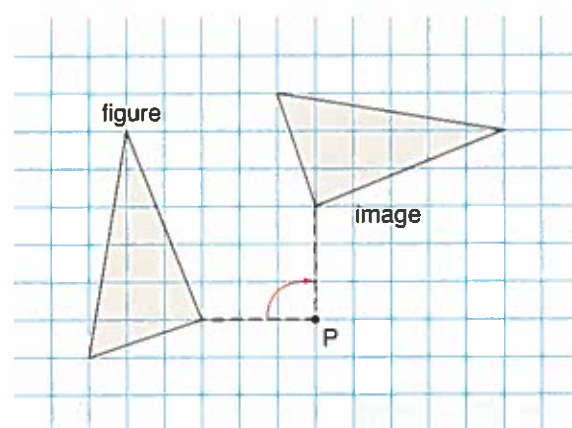
Échange ton dessin contre celui de deux autres camarades qui ont fait subir au bloc une rotation dans la direction opposée de la tienne. Que remarques-tu ? Explique ta réponse.

OBJECTIF Faire subir à une figure une rotation autour d'un centre de rotation qui n'est pas sur la figure.

Découvre

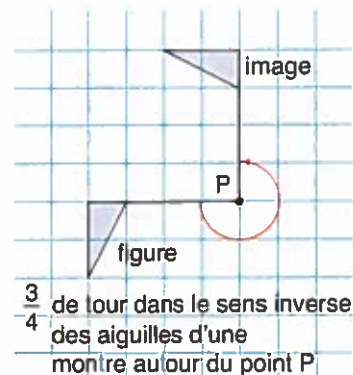
► Tu peux utiliser du papier calque pour trouver l'image par rotation d'une figure.

- Place le papier calque de façon à ce que le coin inférieur droit soit sur le point P.
- Trace la figure.
- Tiens le papier calque en place avec ton crayon sur le point P.
- Fais subir une rotation au papier calque de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Note la position de l'image de la figure.
- Soulève le papier calque et dessine l'image au bon endroit.
- Nomme l'image.



► Tu peux prédire la position de l'image de rotation d'une figure.

Visualise la figure comme un drapeau dont le mât relie son sommet au centre de rotation. Le mât tourne, mais sa longueur ne change pas.

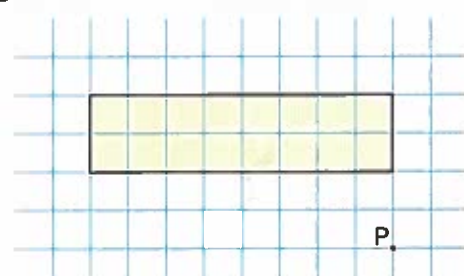


À ton tour

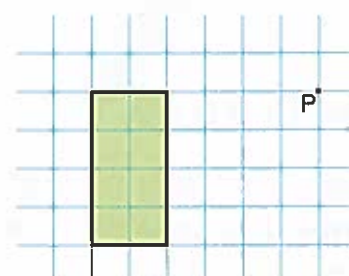
Utilise du papier calque au besoin.

1. Reproduis chaque rectangle et le point P sur du papier quadrillé. Dessine chaque image après une rotation de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du point P.

a)

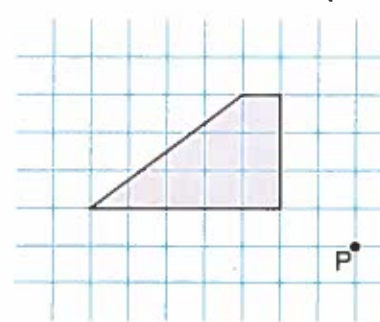


b)

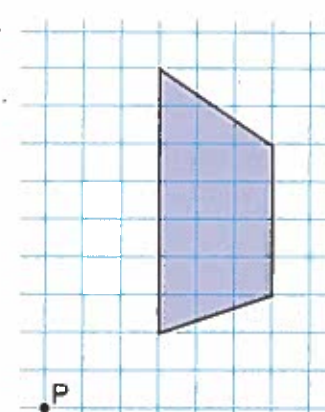


2. Reproduis chaque trapèze et le point P sur du papier quadrillé. Dessine chaque image après une rotation de $\frac{1}{2}$ tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du point P.

a)



b)

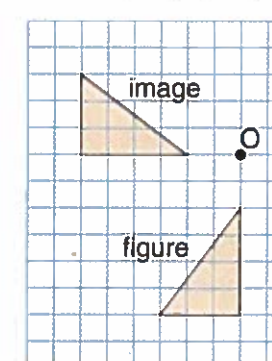


3. Décris chaque rotation.

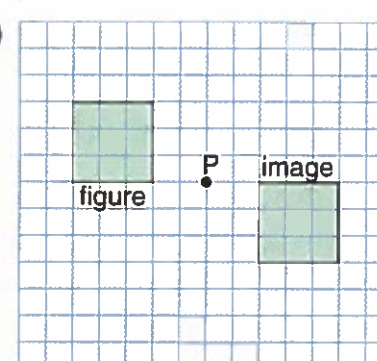
Indique :

- la fraction de tour ;
- le centre de rotation ;
- la direction.

a)

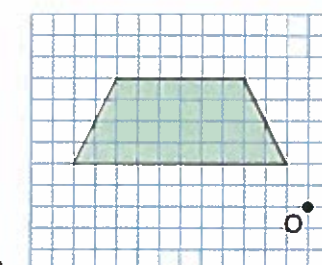


b)



4. Reproduis ce trapèze et le point O sur du papier quadrillé.

- a) Dessine l'image après $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du point O.
- b) Dessine l'image après $\frac{1}{2}$ tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du point O.
- c) Comment sais-tu que tu as dessiné les bonnes images ?



5. Dessine un quadrilatère sur du papier quadrillé. Choisis un point à l'extérieur du quadrilatère. Fais subir une rotation au quadrilatère autour du point de ton choix. Dessine son image obtenue par rotation. Décris la rotation.

Réfléchis

Quand tu vois une figure et son image obtenue par rotation, comment peux-tu dire si le centre de rotation est sur la figure ou à l'extérieur ?



Les transformations à l'ordinateur

Utilise un logiciel de géométrie. Ouvre une nouvelle esquisse.
Assure-toi que l'unité de longueur est le centimètre.
Fais afficher une grille.

La translation d'une figure

Construis un rectangle. Sélectionne le rectangle.
Fais-lui subir une translation de 4 cases
vers la gauche et de 2 cases vers le bas.
Imprime le rectangle et son image obtenue par translation.

La réflexion d'une figure

Construis un triangle. Sélectionne un côté du triangle
qui servira d'axe de réflexion. Sélectionne le triangle.
Fais-lui subir une réflexion par rapport à l'axe de réflexion.
Imprime le triangle et son image obtenue par réflexion.

La rotation d'une figure

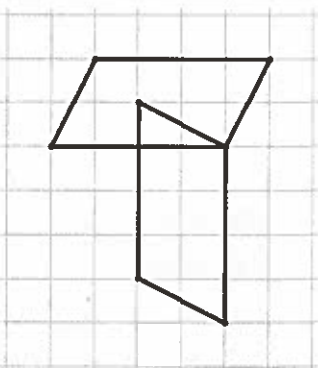
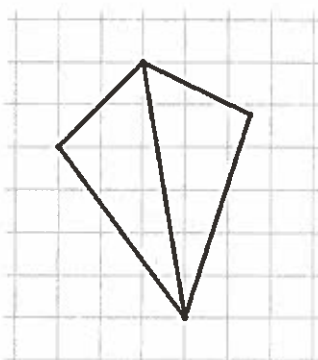
Construis un parallélogramme.
Sélectionne un sommet du parallélogramme qui servira
de centre de rotation. Sélectionne le parallélogramme.
Fais-lui subir une rotation de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une
montre. Imprime le parallélogramme et son image obtenue par rotation.

Décrire les rotations

Travaille avec une ou un camarade. Faites les étapes à tour de rôle.

- Construis une figure dans la grille.
Choisis une rotation et construis l'image obtenue
par rotation. Imprime le dessin. Demande à ta ou à ton
camarade de décrire la rotation. Rappelle-lui d'indiquer :
 - le centre de rotation ;
 - la fraction de tour ;
 - la direction du tour.
- Répète les étapes ci-dessus pour différents centres de
rotation, différentes fractions de tour et différentes directions.

Si tu as besoin d'aide,
utilise le menu Aide.



Prédire l'image

Travaille avec une ou un camarade.
Faites les étapes à tour de rôle.

- Construis une figure dans la grille.
Imprime la figure.
Choisis une translation.
Dis à ta ou à ton camarade de quelle translation il s'agit.
Demande-lui de prédire à quel endroit
sera l'image obtenue par translation.
Fais subir une translation à la figure et dessine son image.
Imprime la figure et son image pour vérifier sa prédiction.
- Répète les étapes ci-dessus pour une réflexion.
- Répète les étapes ci-dessus pour une rotation.

Reconnaître une transformation

Travaille avec une ou un camarade.
Faites les étapes à tour de rôle.

- Choisis une transformation.
Dessine une figure et son image.
Demande à ta ou à ton camarade de regarder à l'écran
et de nommer la transformation.
- Répète les étapes ci-dessus pour différentes
transformations et différentes figures.

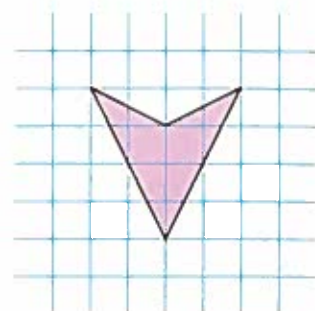
Réfléchis

Quelle est la ressemblance entre chaque figure et son image ?
Les comparaisons correspondent-elles à celles que tu as faites de
tes dessins aux autres leçons ? Explique tes idées.

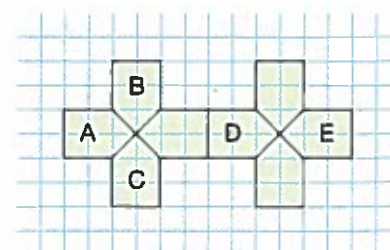
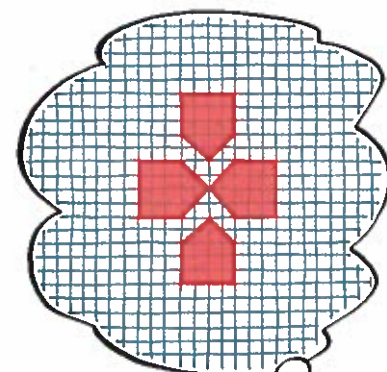
LEÇONS

1
3
4

- Reproduis la figure sur du papier quadrillé.
 - Fais subir une translation à la figure dans la direction de ton choix. Dessine son image obtenue par translation.
 - Trace un axe de réflexion. Dessine l'image obtenue par réflexion.
 - Choisis un centre de rotation et une fraction de tour. Fais subir une rotation à la figure et dessine son image obtenue par rotation.
 - Décris la position et l'orientation de chaque image aux parties a), b) et c). Comment chaque description t'aide-t-elle à nommer la transformation ?



- Dessine une figure sur du papier quadrillé.
 - Fais subir une translation à la figure de la façon que tu veux. Dessine son image obtenue par translation. Note la translation. Indique la direction et le nombre de cases du déplacement.
 - Fais subir une réflexion à la figure. Dessine son image obtenue par réflexion. Nomme l'axe de réflexion. Trouve à quelle distance la figure et son image se situent de cet axe.
 - Fais subir une rotation à la figure. Dessine son image obtenue par rotation. Décris la rotation. Indique la direction du tour, la fraction de tour et le centre de rotation.

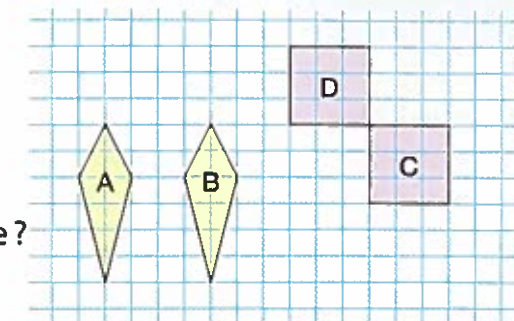


LEÇONS

1

- Décris la translation qui déplace :

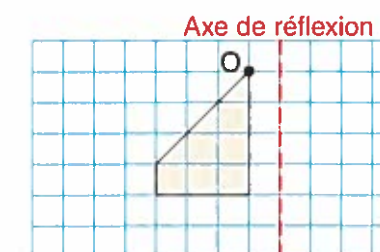
- La figure B jusqu'à l'image A
- La figure D jusqu'à l'image C



1
3
4

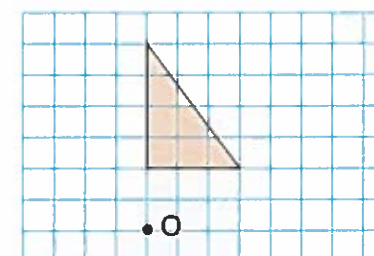
- À la question 4, quelle autre transformation déplacerait chaque figure jusqu'à son image ?

- Reproduis cette figure sur du papier quadrillé. Prédis la position de l'image après chaque transformation ci-dessous. Dessine chaque image pour vérifier ta prédiction.
 - une réflexion par rapport à l'axe de réflexion
 - une translation de 3 cases vers la droite et de 4 cases vers le haut
 - une rotation de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du point O



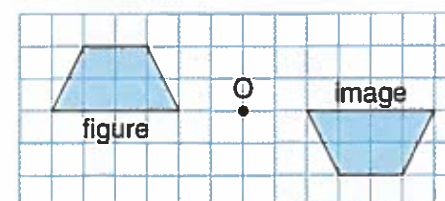
5

- Reproduis ce triangle et le point O sur du papier quadrillé. Dessine l'image après une rotation de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour du point O.



1
3
4
5

- Décris la transformation qui déplace la figure jusqu'à son image.



MODULE

8

Tes objectifs

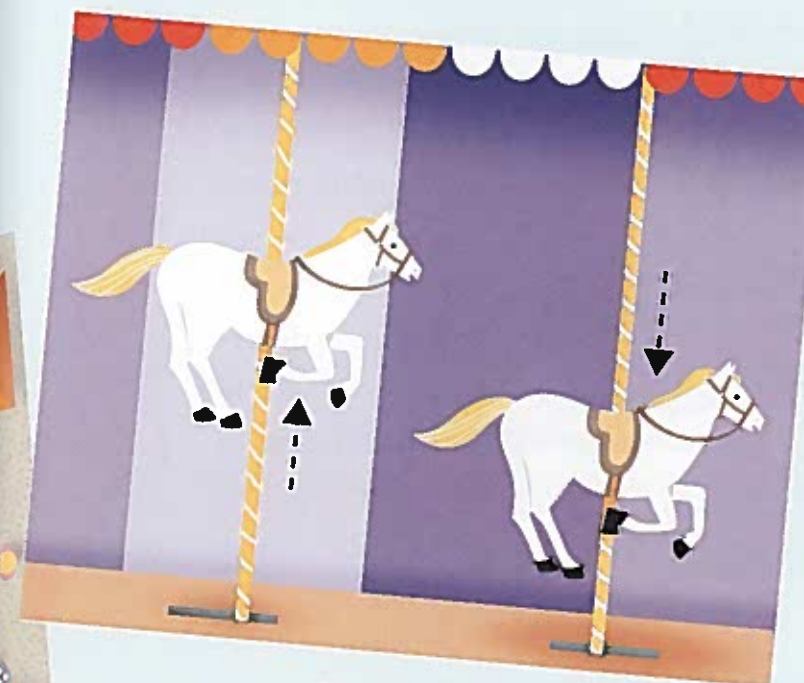
- ☒ Effectuer une translation, une réflexion et une rotation d'une figure.
- ☒ Dessiner et décrire des images après des transformations.
- ☒ Identifier une transformation.

Problème du module

Au parc d'attractions

Conçois un manège pour un parc d'attractions.
Le manège doit déplacer les gens d'au moins 2 façons différentes.

Rotation dans le sens inverse
des aiguilles d'une montre



Déplacement de haut en bas

Liste de contrôle

- Ton travail devrait montrer :
- ☒ de quelle façon tu as conçu le manège ;
 - ☒ une description claire de ton manège ;
 - ☒ une explication du mouvement du manège ;
 - ☒ la façon dont tu as décrit ton travail à l'aide du vocabulaire géométrique.

Pense à la façon dont tu vas présenter ton manège à la classe.

- Feras-tu un dessin ?
- Feras-tu une maquette ?
- Le décriras-tu par écrit ?
- Le décriras-tu oralement ?

En quoi le manège déplace-t-il les gens d'au moins 2 façons différentes ?

Retour sur le module

Qu'as-tu appris au sujet de la façon dont les figures peuvent se déplacer ? Explique ton travail à l'aide de mots et de dessins.