

Exercices corrigés - Transformations géométriques - 9e

Exercice 1

Tracer l'image d'un point A par une translation de vecteur \vec{u} donné.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 2

Construire l'image d'un segment $[AB]$ par symétrie axiale par rapport à une droite (d) .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 3

Tracer l'image d'un triangle ABC par symétrie centrale de centre O .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 4

Construire l'image d'un carré par une translation de 4 cm vers la droite.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 5

Un point $A(3, 2)$ subit une translation de vecteur $\vec{u}(2, -1)$. Quelles sont les coordonnées de son image A' ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 6

Tracer l'image d'un rectangle par symétrie axiale par rapport à l'un de ses côtés.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 7

Construire l'image d'un triangle ABC par symétrie centrale de centre A .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 8

Un point B a pour image B' par une translation. Si $B(1, 3)$ et $B'(4, 5)$, déterminer le vecteur de translation.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 9

Tracer l'image d'un losange par symétrie axiale par rapport à l'une de ses diagonales.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 10

Construire l'image d'un cercle de centre O et de rayon 3 cm par symétrie centrale de centre O .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 11

Un point A a pour coordonnées $(2, 5)$. Déterminer les coordonnées de son image par symétrie axiale par rapport à l'axe des abscisses.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 12

Tracer l'image d'un triangle rectangle par une rotation de 90° autour d'un point O .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 13

Construire l'image d'un segment $[AB]$ par symétrie centrale de centre C situé sur le segment.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 14

Un point $M(4, 3)$ subit une symétrie axiale par rapport à l'axe des ordonnées. Quelles sont les coordonnées de M' ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 15

Tracer l'image d'un parallélogramme par translation de vecteur $\vec{v}(3, 2)$.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 16

Construire l'image d'un triangle équilatéral par rotation de 120° autour de son centre.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 17

Un point $P(5, -2)$ subit une symétrie centrale de centre $O(0, 0)$. Déterminer les coordonnées de P' .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 18

Tracer l'image d'un pentagone régulier par symétrie axiale par rapport à une droite passant par deux sommets opposés.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 19

Quelle transformation géométrique transforme un rectangle en lui-même ? Donner plusieurs exemples.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 20

Construire l'image d'un triangle ABC par rotation de 180° autour du milieu de $[BC]$.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 21

Un carré $ABCD$ subit une symétrie axiale par rapport à la droite (AC) . Décrire l'image obtenue.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 22

Tracer l'image d'un hexagone régulier par rotation de 60° autour de son centre.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 23

Un point $A(x, y)$ subit une translation de vecteur $\vec{u}(a, b)$. Exprimer les coordonnées de A' en fonction de x, y, a et b .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 24

Construire l'image d'un triangle isocèle par symétrie axiale par rapport à sa hauteur principale.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 25

Combien de rotations (hors rotation identité) transforment un carré en lui-même ? Préciser les angles de rotation.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 26

Un segment $[AB]$ de longueur 6 cm subit une translation. Quelle est la longueur de son image $[A'B']$?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 27

Tracer l'image d'un triangle ABC par la composée de deux symétries centrales de centres O_1 et O_2 .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 28

Un cercle de rayon 4 cm subit une symétrie axiale. Quel est le rayon du cercle image ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 29

Construire l'image d'un rectangle par rotation de 90° dans le sens horaire autour de l'un de ses sommets.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 30

Démontrer qu'une symétrie centrale conserve les longueurs : si $AB = 5$ cm, alors son image $A'B' = 5$ cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 31

Un triangle ABC est transformé par symétrie axiale par rapport à une droite (d) passant par A . Où se trouve l'image A' de A ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 32

Tracer l'image d'un trapèze par la composée d'une translation suivie d'une symétrie centrale.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 33

Un point M a pour image M' par symétrie centrale de centre O . Si $OM = 6$ cm, quelle est la distance OM' ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 34

Construire l'image d'un polygone régulier à 8 côtés par rotation de 45° autour de son centre. Que remarque-t-on ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 35

Démontrer que la composée de deux symétries axiales par rapport à deux droites parallèles est une translation. Illustrer avec un exemple concret en construisant l'image d'un triangle par cette double symétrie.

[Accéder au corrigé](#)