

Chapitre 10 – Exercices

Homothéties et transformations

20 exercices progressifs

Exercice 1 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(2; 5)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 2 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(3; 6)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 3 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(4; 7)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 4 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(5; 8)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 5 – Translation dans un repère

La translation qui envoie $A(1; 2)$ sur $B(6; 9)$ envoie $M(-2; 3)$ sur N . Déterminer les coordonnées de N .

Exercice 6 – Symétrie centrale

Dans un repère, $O(0; 0)$ est le centre d'une symétrie. Déterminer l'image de $A(1; -3)$ et calculer la distance entre A et son image.

Exercice 7 – Symétrie centrale

Dans un repère, $O(0; 0)$ est le centre d'une symétrie. Déterminer l'image de $A(2; -4)$ et calculer la distance entre A et son image.

Exercice 8 – Symétrie centrale

Dans un repère, $O(0; 0)$ est le centre d'une symétrie. Déterminer l'image de $A(3; -5)$ et calculer la distance entre A et son image.

Exercice 9 – Symétrie centrale

Dans un repère, $O(0; 0)$ est le centre d'une symétrie. Déterminer l'image de $A(4; -6)$ et calculer la distance entre A et son image.

Exercice 10 – Symétrie centrale

Dans un repère, $O(0;0)$ est le centre d'une symétrie. Déterminer l'image de $A(5; -7)$ et calculer la distance entre A et son image.

Exercice 11 – Rotation et angles

Une rotation de centre O et d'angle 30° envoie A sur A' . On sait $OA = 3$ cm. Donner OA' et l'angle du déplacement. La longueur change-t-elle ?

Exercice 12 – Rotation et angles

Une rotation de centre O et d'angle 60° envoie A sur A' . On sait $OA = 4$ cm. Donner OA' et l'angle du déplacement. La longueur change-t-elle ?

Exercice 13 – Rotation et angles

Une rotation de centre O et d'angle 90° envoie A sur A' . On sait $OA = 5$ cm. Donner OA' et l'angle du déplacement. La longueur change-t-elle ?

Exercice 14 – Rotation et angles

Une rotation de centre O et d'angle 120° envoie A sur A' . On sait $OA = 6$ cm. Donner OA' et l'angle du déplacement. La longueur change-t-elle ?

Exercice 15 – Rotation et angles

Une rotation de centre O et d'angle 150° envoie A sur A' . On sait $OA = 7$ cm. Donner OA' et l'angle du déplacement. La longueur change-t-elle ?

Exercice 16 – Approfondissement : homothétie et aire

Une homothétie de centre O et de rapport -2 transforme un triangle d'aire 3 cm^2 . Décrire la position d'une image A' par rapport à O, A , calculer le facteur des longueurs et l'aire de l'image.

Exercice 17 – Approfondissement : homothétie et aire

Une homothétie de centre O et de rapport -3 transforme un triangle d'aire 4 cm^2 . Décrire la position d'une image A' par rapport à O, A , calculer le facteur des longueurs et l'aire de l'image.

Exercice 18 – Approfondissement : homothétie et aire

Une homothétie de centre O et de rapport -4 transforme un triangle d'aire 5 cm^2 . Décrire la position d'une image A' par rapport à O, A , calculer le facteur des longueurs et l'aire de l'image.

Exercice 19 – Approfondissement : homothétie et aire

Une homothétie de centre O et de rapport -5 transforme un triangle d'aire 6 cm^2 . Décrire la position d'une image A' par rapport à O, A , calculer le facteur des longueurs et l'aire de l'image.

Exercice 20 – Approfondissement : homothétie et aire

Une homothétie de centre O et de rapport -6 transforme un triangle d'aire 7 cm^2 . Décrire la position d'une image A' par rapport à O, A , calculer le facteur des longueurs et l'aire de l'image.