GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Translations et propriétés conservées

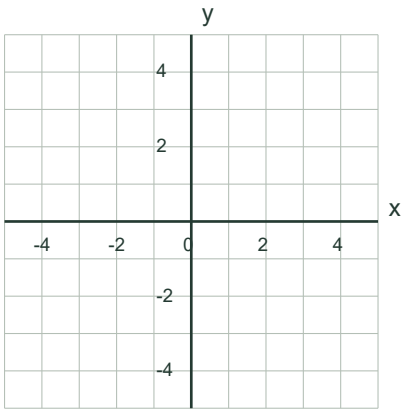
ÉTAPE 1 · Construire une translation

Prénom : ..... Date : .....

1 Déplacer sans tourner

Dans le repère, place A(-3 ; -2), B(-1 ; 2), C(1 ; -1). Construis leurs images par un déplacement de 3 unités à droite et 2 en haut.

Écris les coordonnées et relie les triangles.



2 Sur papier uni

Trace un triangle et deux points U, V. Construis l'image du triangle par la translation qui transforme U en V.

Utilise des parallélogrammes pour chaque sommet. Explique la conservation de la direction et de la longueur du déplacement.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Translations et propriétés conservées

ÉTAPE 2 · Utiliser les propriétés

Prénom : ..... Date : .....

3 Longueurs et angles

Une translation envoie ABC sur A'B'C'. AB = 4,8 cm, BC = 6 cm, angle ABC = 55°.

Donne A'B', B'C' et l'angle A'B'C'. Compare les périmètres et les aires. Justifie.

4 Une frise

Dessine un motif sur quadrillage puis répète-le quatre fois par le même déplacement horizontal.

Repère deux segments parallèles et deux angles égaux dans des motifs différents.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Translations et propriétés conservées

ÉTAPE 3 · Composer et distinguer

Prénom : ..... Date : .....

5 Deux déplacements

Effectue successivement « 4 à droite, 1 en haut » puis « 2 à gauche, 3 en haut ».

Quel déplacement unique obtient-on ? Vérifie sur trois points du plan. Quel déplacement ramène au départ ?

6 Comparer des transformations

Construis sur ton cahier l'image d'une figure par une translation, puis par un demi-tour.

Explique pourquoi ces transformations conservent les longueurs mais ne produisent pas le même déplacement de tous les points.

Une translation non nulle peut-elle laisser un point immobile ? Justifie.