ESPACE ET GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Construire par symétrie axiale

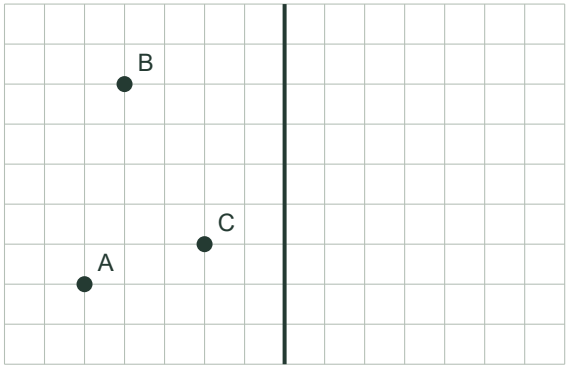
ÉTAPE 1 · Utiliser le quadrillage

Prénom : ..... Date : .....

1 Placer des points symétriques

L’axe est la droite verticale épaisse. Construis les symétriques des trois points.

Relie chaque point à son image. Compare les distances à l’axe.



2 Une figure et son image

Dessine un triangle à gauche d’un axe vertical sur ton cahier.

Construis son image sur quadrillage et compare les longueurs.

Que devient un sommet situé sur l’axe ? Vérifie sur un deuxième dessin.

ESPACE ET GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Construire par symétrie axiale

ÉTAPE 2 · Construire sur papier uni

Prénom : ..... Date : .....

3 Un point et un axe

Trace une droite (d) oblique et place trois points hors de cette droite.

Construis leurs symétriques avec l'équerre et le compas.

Code les angles droits et les longueurs égales.

4 Un triangle et un axe

Dessine un triangle ABC traversé par une droite (d).

Construis A', B', C' puis le triangle image.

Explique pourquoi le triangle image garde les mêmes longueurs.

ESPACE ET GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Construire par symétrie axiale

ÉTAPE 3 · Raisonner avec les propriétés

Prénom : ..... Date : .....

5 Trouver un axe

Place A et A’ à 6 cm l’un de l’autre. Construis l’axe qui échange A et A’.

Pourquoi est-ce la médiatrice du segment [AA’] ?

Sur cet axe, place un point B. Quelle est son image ?

6 Prévoir sans reconstruire

Une symétrie transforme A, B et C en A’, B’ et C’. AB = 4,5 cm et angle ABC = 60°.

Quelles sont A’B’ et la mesure de l’angle A’B’C’ ?

Si A, B et C sont alignés, que peux-tu dire de leurs images ? Justifie.

7 Axes de figures usuelles

Dessine un rectangle non carré, un carré et un triangle équilatéral.

Trace tous leurs axes de symétrie et compte-les.

Un triangle quelconque possède-t-il nécessairement un axe ?