



OBJECTIF

Lecture mathématique du milieu pour :

- Trouver et reconnaître la symétrie dans l'environnement.
- Représenter la symétrie.
- Reconnaître et utiliser quelques notions géométriques (étude des relations) : alignement, perpendicularité, distance entre deux points, distance d'un point à une droite.
- Définir les caractéristiques de la symétrie (équidistance et perpendicularité par rapport à l'axe, transformation ponctuelle) et ses invariants.
- Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe.

COMPETENCES DISCIPLINAIRES

- Extraire des éléments mathématiques de son environnement (lire mathématiquement son milieu).
- Problématiser à partir d'une situation vécue.

LA DEMARCHE :

- 1 Sensibiliser au phénomène : sortie dans l'environnement
- 2 Problématiser la situation : extraire un élément et tracer le symétrique de la figure. Validation par pliage.
- 3 Expérimenter, rechercher et trouver les invariants de la symétrie. Validation par piquage (notion de transformation ponctuelle). Représentation du symétrique d'un élément de l'environnement.
- 4 Faire émerger et construire le concept mathématique par accumulation, analogies, recherche de similitudes et régularités. Tracer le symétrique d'une forme géométrique.

Apprendre à utiliser des outils mathématiques pour tracer le symétrique d'une figure par rapport à un axe (vertical ou oblique).

MODALITES D'ORGANISATION

En groupe classe principalement.

CONSIGNE

Trouver des éléments symétriques dans l'environnement proche et apprendre à les tracer.

MATERIEL

- Appareil photo
- Feuilles blanches, crayons gris, planches support.
- Outils de géométrie (règle, équerre*, compas, réglet) * si possible non graduée.

INTERDISCIPLINARITE

- Arts Visuels : architecture - œuvres (voir dossier Mathématiques et Arts).

POUR ALLER PLUS LOIN : - Géogébra (voir dossier Mathématiques et Numérique)