

1 Préalables

Objectifs

- Revoir la notion d'axe de symétrie d'une figure (un ou plusieurs axes dans différentes positions).
- Compléter une figure par symétrie en utilisant du papier calque.

Mots clés

Axe de symétrie, symétrie.

Activités préparatoires

■ Activité par groupes de quatre élèves

Matériel : pour quatre élèves, des photocopies de cartes à jouer (sans les chiffres), un petit miroir, un crayon à papier bien taillé, une règle.

■ Distribuer le matériel. Faire observer les cartes à jouer. Demander aux élèves de les trier pour mettre de côté celles qui ont un axe de symétrie. Avant la recherche, faire énoncer la condition pour que l'on ait un axe de symétrie : les deux parties doivent se superposer, chaque trait d'un côté de l'axe se place sur le trait correspondant de l'autre côté.

■ Faire confronter les différentes propositions des élèves. À partir des cartes retenues, faire trier celles qui ont plusieurs axes de symétrie (vertical et horizontal) et les faire tracer à la règle. Leur demander de vérifier en pliant légèrement la feuille sur l'axe.

■ Activité individuelle

Matériel : par élève, une photocopie d'une demi-carte à jouer dont on a tracé l'axe de symétrie (axe vertical ou axe horizontal), du papier calque, un crayon à papier bien taillé.

■ Faire compléter les cartes par symétrie en utilisant le papier calque. En cours d'exercice, faire remarquer que pour compléter par symétrie avec le papier calque, il est inutile de retourner deux fois le calque.

2 La fiche

Découvrir

Le papillon

Matériel : pour chaque élève, du papier calque, des crayons de couleurs, un crayon à papier bien taillé.

■ Laisser les élèves observer la situation et la commenter. Il s'agit de dessiner l'autre moitié du papillon en utilisant du papier calque, puis de le colorier de façon symétrique.

■ Rappeler que compléter un dessin par symétrie par rapport à un trait consiste à continuer le dessin de façon que le trait soit l'axe de symétrie.

■ Faire expliciter par les élèves la façon dont ils vont procéder : il faut placer le bord du papier calque le long de l'axe de symétrie, décalquer le demi-papillon puis retourner le calque toujours le long du trait pour reporter le dessin.

■ Pendant l'exercice, répéter aux élèves qu'après avoir dessiné le papillon, ils doivent le colorier en respectant la symétrie.

Retenir

■ Demander aux élèves de rappeler les procédés qu'ils connaissent maintenant pour trouver l'axe de symétrie d'une figure ou pour réaliser une figure symétrique : le pliage et le papier calque.

■ Faire lire l'aide-mémoire à haute voix. Profiter de l'exemple donné (carte du huit de cœur) pour insister sur les conditions à réunir pour que deux figures soient symétriques par rapport à un axe : les dessins sont situés à égale distance de l'axe ; ils ont la même forme, les mêmes dimensions et des orientations opposées.