

Apprentissage

45 min

Objectif de la séance

- Compléter une figure par symétrie axiale



Matériel de la séance

- L'affiche de la séance 1
- Un document « Figures pleines » par binôme, à imprimer
- Un document « Figures vides » par binôme, à imprimer
- Un document « Figures tronquées » par groupe, à imprimer
- Une feuille de papier calque par groupe
- Fichier élève p. 96
- Ressources numériques à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Afin de faire rappeler ce qui a été vu sur l'axe de symétrie d'une figure, laisser l'ensemble de la classe réfléchir durant une minute puis solliciter deux élèves pour l'expliquer en s'appuyant sur la trace écrite de la séance 1.

« Aujourd'hui, vous allez continuer à vous entraîner à identifier et tracer le ou les axes de symétrie de figures. »



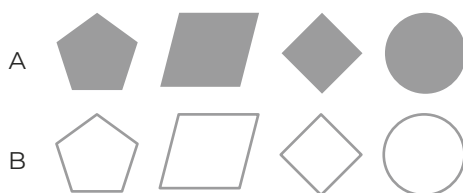
Tracer le ou les axes de symétrie d'une figure.

2 Recherche : la différence entre plein et vide

En binômes 8 min

Projeter le diaporama « Figures pleines et vides » et faire décrire les figures.

Arriver au constat que la différence réside dans ce qui est visible : les côtés ou les surfaces (les termes « intérieur » ou « figures pleines ») sont acceptables.



Situation-problème

Trouve au moins trois axes de symétrie sur chaque figure.

« Vous travaillerez par deux. Un élève travaillera avec les figures de la ligne A et l'autre élève réfléchira aux figures de la ligne B. Vous pouvez découper, plier, tracer les axes. »

Distribuer les documents « Figures pleines » et « Figures vides » aux binômes et les laisser chercher. Circuler pour valider les procédures des élèves en réussite et aider ceux qui en ont besoin en incitant à repasser sur leurs plis avec une règle et un feutre.

3 Mise en commun

Collectif 6 min

Afficher six productions différentes au tableau et demander aux élèves d'expliquer leurs stratégies. Ils auront plutôt plié

les figures pleines, et tracé des axes sur les figures n'ayant que les côtés apparents.

« Il est plus simple de tracer sur les figures dont on voit les côtés, car ils nous servent de repère. »

Ici, on prépare les tracés de symétrie du cycle 3 qui demanderont d'utiliser les propriétés géométriques des figures pour compléter celles-ci (ex. : utiliser les diagonales).

Passer à l'image suivante et faire apparaître quatre à huit axes de symétrie par figure. Ici, il sera intéressant de mettre en évidence que le cercle a une infinité d'axes de symétrie, dès l'instant qu'ils passent par son centre.

4 Recherche : compléter la figure

Individuel et par groupes de 3 8 min

Projeter l'image suivante.



Situation-problème

Comment compléter ces figures pour que les deux parties soient symétriques ?

« Chaque groupe aura une figure à compléter. Chacun réfléchit d'abord seul pendant une à deux minutes. Puis vous travaillerez en groupe pour proposer une figure complétée. Vous avez du papier calque à disposition. »

Distribuer le document « Figures tronquées » et les feuilles de papier calque puis laisser les élèves chercher.

5 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Comparer les réalisations des élèves, puis modéliser la procédure : « Pour compléter une figure en utilisant son axe de symétrie, on pose le calque sur la figure, puis on trace son contour. Ensuite, on tourne la feuille de calque comme une page d'un livre. Puis on trace de nouveau le contour en repassant sur le calque. On travaille à la règle pour que le tracé soit correct. »

6 Entraînement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 10 min

Projeter la page 96 du fichier et donner les consignes.

7 Bilan

En binômes et individuel 5 min

• Synthèse mathématique

« Qu'avez-vous appris durant cette séance ? »

Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : trouver plusieurs axes de symétrie pour une même figure et compléter une figure par symétrie.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Durant cette séance, j'ai trouvé facile/difficile... »

