

AXE DE SYM

Deux pièces du puzzle.



Cette activité admet une étape.

1. En juxtaposant deux pièces, il faut trouver une figure admettant exactement 1 axe de symétrie.

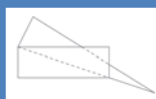
Quoi ? Comment ?



Cette activité est inspirée du puzzle Broken Twig de Krasnoukhov.



Voici une figure complétée par juxtaposition, on y voit un rectangle et deux triangles, c'est la stratégie à utiliser pour notre puzzle.



La même figure interprétée comme une superposition, on y voit un rectangle sur un triangle. Cette stratégie n'est pas permise pour notre puzzle.

« L'homme est la mesure de toute chose. »
Platon

Âge des élèves : 10-12 ans, 7H-8H.

Objectifs : **MSN 21 — Poser et résoudre des problèmes pour structurer le plan et l'espace**
... en dégagant des propriétés géométriques des figures planes.

Thème abordé :

- Axes de symétrie

Fiche sur l'activité Axe de sym

Consigne :

« En juxtaposant deux pièces reçues, trouve une figure avec exactement 1 axe de symétrie. »

Réponses et quelques astuces

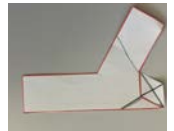


Voici les réponses :

Puzzle pas évident. Pour y arriver, il faut trouver ce qu'il y a de commun entre les deux pièces, puis s'occuper de partager le surplus des deux pièces en deux parts égales. Pour ce faire il faut dans un premier temps, superposer les deux pièces ; deux manières sont possibles :

- *Superposition « max »*, on voit dépasser un morceau sur l'une des deux pièces, ici un losange, l'axe passera donc par un des axes de symétrie du losange. Puis aligner les axes, seul un des deux alignements donnera la réponse. Cette méthode est possible, mais peut être mise à mal si le surplus est un disque.

Superposition « max » des deux pièces avec traces des axes de symétrie du surplus.

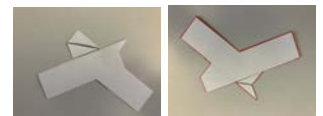


Juxtaposition des deux pièces en alignant les traces des axes de symétrie du surplus.

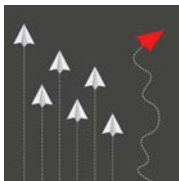


- *Superposition* où il a deux surplus, un sur chaque pièce du puzzle. Il suffit de trouver l'axe de symétrie des deux surplus, puis de les aligner.

Superposition des deux pièces avec traces des axes de symétrie du surplus.



Juxtaposition des deux pièces en alignant les traces des axes de symétrie du surplus.



Différenciation pour faciliter la tâche :

Dans ce cas, il va s'agir d'étayage. L'enseignant·e va devoir juger de la pertinence des questions à poser à l'élève ou imaginer une tâche surajoutée, c'est-à-dire une tâche simple qui permet de donner des pistes afin de réaliser une tâche plus complexe.

Liens avec d'autres fiches

Possibilité de faire des liens avec les fiches d'activité...