



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Un seul coup de ciseaux

## Pistes de réflexion

### Réflexion initiale

Nommez des formes connues en deux dimensions.

Le carré, le rectangle, le cercle, le triangle, le pentagone, l'hexagone, l'étoile, le losange, le trapèze, le parallélogramme, l'ovale.

Qu'est-ce qui fait qu'un objet est symétrique ?

Un objet est symétrique lorsqu'il peut être divisé en deux parties égales et que chacune est la réflexion de l'autre. La symétrie fait en sorte qu'un objet peut être plié en deux moitiés et que tous ses côtés se superposent parfaitement.

De toutes les formes nommées par les élèves, lesquelles ont au moins un axe de symétrie ?

Le carré, le rectangle, le cercle, le triangle, le pentagone, l'hexagone, l'étoile, le losange, l'ovale.

Qu'est-ce qui est symétrique dans la nature ?

Les papillons, les humains, certaines feuilles d'arbre et certaines fleurs, les cristaux et les flocons de neige.

Qu'est-ce qu'un polygone ?

Toute forme fermée composée de lignes droites. Les carrés, les rectangles, les triangles et les étoiles sont tous des exemples de polygones.

Qu'est-ce qui fait en sorte que deux formes sont congrues ?

Deux formes sont congrues lorsqu'elles sont de même forme et de même dimensions.

### Réflexion sur la démarche expérimentale

Pourquoi certaines formes sont-elles plus faciles à plier que d'autres ?

Plus la forme est symétrique, moins elle exigera de lignes de pli.

Pourquoi, lorsqu'on divise un angle en deux parties égales, est-il plus facile de superposer les lignes du contour de la figure l'une sur l'autre ?

En divisant un angle en deux parties égales, les lignes du contour de la forme sont à égale distance de la bissectrice. En pliant le long de la bissectrice, les contours de la forme se retrouvent les uns sur les autres.

Quelles lettres sont faites de formes congrues et pourquoi ? (7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> année)

A, B, C, D, E, etc. Toutes les lettres qui ont un axe de symétrie sont faites de formes congrues, de chaque côté de l'axe.