

# Mise en plis géométrique

*La série Plier papier propose d'initier les élèves du cycle 2 à l'art de la mise en plis... Avec dextérité, deux mains s'emparent d'une feuille de papier et, par la magie des pliages, la transforment en objets familiers.*

**P**rise de repères, marquage des plis, retournement de feuille, mise en forme et emboîtements sont judicieusement soulignés par les prises de vues et parfois repris sous un même angle. Après avoir observé l'ensemble des gestes à effectuer pour obtenir l'objet, il est possible de s'engager dans une réalisation. Éventuellement en faisant appel à la mémoire des gestes, puis à celle des formes pour retrouver le processus. Rectangles et carrés, médianes et diagonales, centres, axes et plans de symétrie sont autant d'éléments géométriques que l'on retrouve d'un pliage à l'autre. On en apprend le nom en même temps qu'on en remarque les propriétés.

Un des objectifs de *Plier papier* est de donner l'occasion de réaliser des objets futiles ou utiles en douze séquences. Autant d'occasions de découvrir les relations entre différentes formes géométriques : former un carré dans un rectangle, un triangle dans un carré ou dans un rectangle, plusieurs carrés dans un carré, une série de rectangles dans un grand rectangle.

## Une sensibilisation aux notions et formes géométriques

La série permet en outre de regarder autrement, ainsi que de commenter, les formes et lignes géométriques. On peut ainsi distinguer le bord d'une feuille d'un pli (si le doigt peut glisser, il s'agit d'un côté du rectangle, mais pli et bord sont tous deux des segments), mettre ensuite en évidence qu'un sommet est un endroit où se rejoignent deux plis ou deux bords et définir enfin le centre d'une figure ou d'un objet.

Il est également possible de passer du pliage aux tracés à la règle ou au compas. En travaillant plus particulièrement une partie du processus de pliage, il est concevable d'accentuer son caractère mathématique : réseau de parallèles, réseau de polygones. En travaillant simultanément sur papier calque par pliage et sur papier uni avec une règle et un compas, on peut chercher à obtenir les diagonales et les médianes d'un quadrilatère dont les côtés ne sont pas parallèles aux bords des feuilles des papiers calque et uni. Observation, réalisation, comparaison et commentaire permettent ainsi de caractériser les notions de diagonale et de médiane.

En prolongement, il est imaginable de travailler sur la comparaison des volumes. Les volumes obtenus par pliage invitent en effet à chercher d'autres volumes dans son environnement : boîte à sel, prisme, pyramide, éléments de jeu de construction.