

jeux et maths

Les jeux de cette rubrique et des suivantes sont destinés à être utilisés dans nos classes.

Certains ont été conçus pour aider à faire découvrir une notion, d'autres pour illustrer, réviser ou mémoriser une portion du cours. Mais tous incitent à la recherche et peuvent faire aimer les mathématiques.

Aidez-nous dans cette voie. Envoyez votre courrier à :

Francis MINOT
La Charbonnière
Route de Novion - 08300 RETHEL

Non, les casse-tête n'ont pas tous disparu !

La boutique du musée de la Villette en commercialise trois autour du tétraèdre. En voici deux sur le thème, plus classique, du cube.

L'ÉLASTICUBE

On trouve encore dans le commerce ce curieux casse-tête composé de 27 petits cubes reliés entre eux en chapelet par un fil élastique tendu. Ce fil permet de tourner les cubes accolés mais pas de les disjoindre. Le but est de réaliser un grand cube $3 \times 3 \times 3$ sans rompre les liaisons établies par l'élastique.

En voici un exemple, posé bien à plat sur une table. Le trait en pointillés représente le fil élastique. Ce fil traverse certains cubes tout droit de part en part mais tourne à angle droit au centre des autres.

C'est un jeu relativement facile à fabriquer soi-même. Il suffit de se procurer du fil élastique rond en mercerie et un stock de perles cubiques. Comme ces perles cubiques sont vendues trouées, il ne reste qu'à percer d'un second canal perpendiculaire au premier celles qui comportent un virage du fil.

Ce casse-tête et de nombreux prolongements sont décrits dans la brochure A.P.M.E.P. JEUX 1 par Robert CATHALIFAUD. Une des activités les plus intéressantes est la recherche de chapelets différents permettant de réaliser des cubes. C'est justement au cours de cette re-

Le cube en cours de montage.

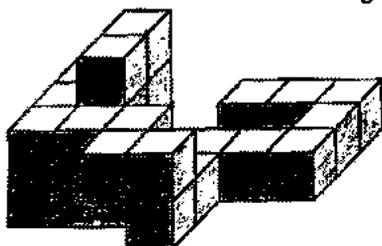


figure 3

LE BALADOU

Vendu sur les marchés, fabriqué en Espagne par la Société EVALAND dans une sorte de mousse agréable à manipuler et bien colorée, il en existe plusieurs versions de difficulté variable.

A l'achat, c'est un puzzle classique puisque l'on découvre six pièces rangées à l'intérieur d'un cadre. Son originalité réside dans le fait que les six pièces permettent la réalisation d'un cube (creux) dont elles constituent les faces. Au démontage bien entendu, les pièces doivent retourner dans le cadre, mais c'est plus facile.

Ce casse-tête n'est pas aisé à fabriquer car l'épaisseur des pièces

Les pièces du Baladou.

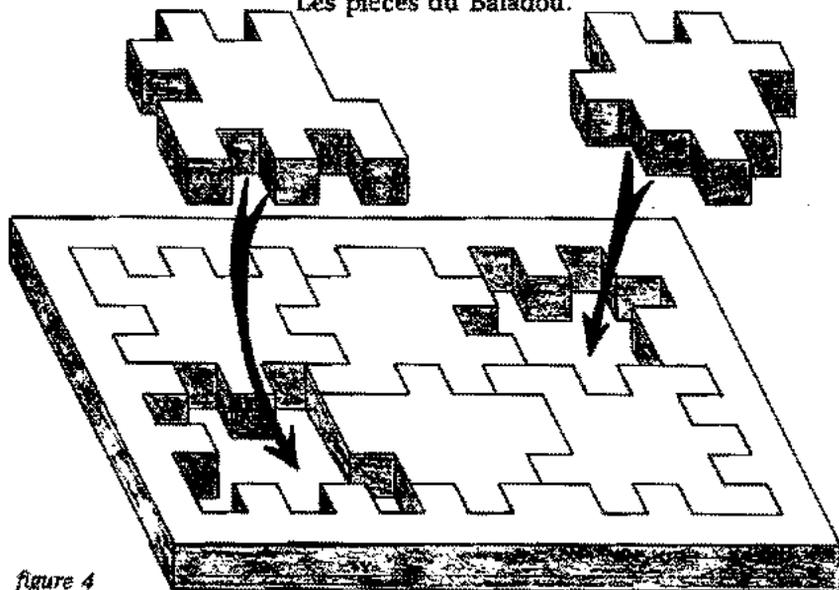


figure 4

doit correspondre à la taille des échancrures mais heureusement son prix de vente est peu élevé. La conception d'autres formes pour les six pièces est une intéressante piste de recherche... Au travail et bon courage.

Montage du cube avec les pièces du Baladou.

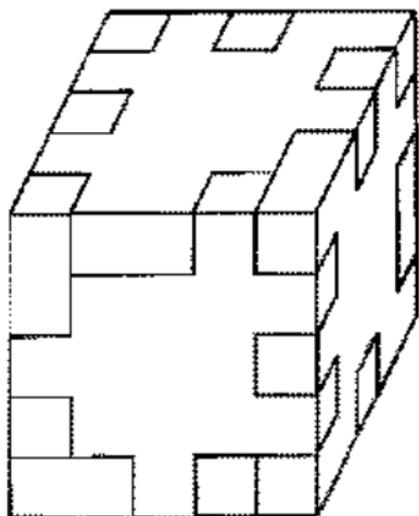


figure 5

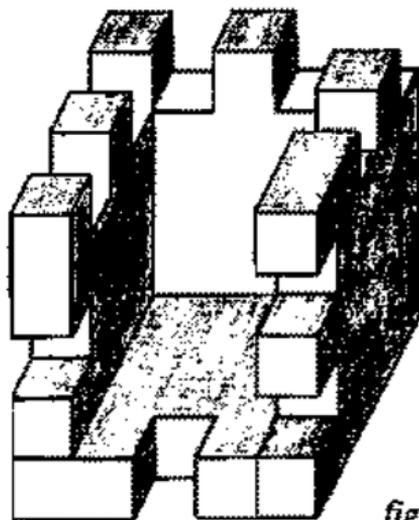


figure 6