

Exposition itinérante MATHS EN JEUX set 1

9 manipulations pour entrer dans le monde des mathématiques en s'amusant !

1) Pavés de kangourou



Descriptif

Ces kangourous sont de couleurs différentes, mais ils sont tous de la même forme et la même taille.

Tu peux disposer les kangourous de façon à créer un pavage sans trous.



2) Des cadres qui s'emboîtent



Descriptif

Compare les tailles de ces cadres. Le cadre bleu est le plus petit, pourtant le cadre jaune peut s'emboîter à l'intérieur.

Le cadre rouge est le plus grand, et pourtant il passe dans le cadre jaune.

Comment est-ce possible ?

3) Un carré dans le vide ?



Descriptif

Peux-tu empiler ces 5 carrés de façon à ce que le dernier de la pile soit placé complètement au dessus du vide ?

Commence par empiler les tuiles en les alignant proprement au bord de la base et trouve la bonne stratégie !

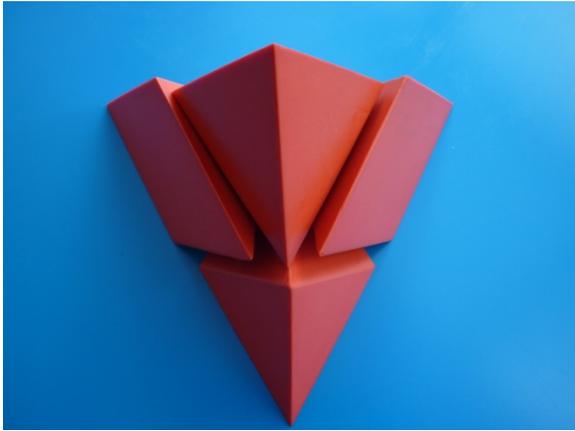
4) Les couleurs : place les pièces autour de l'hexagone fixe, de façon à faire coïncider les couleurs entre 2 plaques hexagonales.



5) La pyramide à 2 pièces : Il existe une façon d'assembler ces 2 pièces pour former une pyramide.



- 6) La pyramide à 4 pièces : il existe une façon d'assembler ces 4 pièces pour former une pyramide.



- 7) Tangram : reforme un rectangle avec les 7 pièces proposées.



- 8) Le cube de Soma : reconstitue un cube avec les 7 pièces proposées.



9) Le théorème de Pythagore illustré : la pesée



Descriptif

Les différentes plaques ont été fabriquées dans le même matériau et ont la même épaisseur.

Tu peux construire un triangle rectangle avec les 3 petits triangles

Peux-tu vérifier le théorème de Pythagore appliqué à ce triangle rectangle en utilisant la balance ?

Peux-tu déduire quelles formes ont une même surface bien que leurs formes soient différentes ?

10) Matériel complémentaire

- 4 plateaux bois à poser sur tables (110 x 70 cm)
- 1 table avec pieds pour Le théorème de Pythagore illustré : la pesée (94 x 94 cm)

