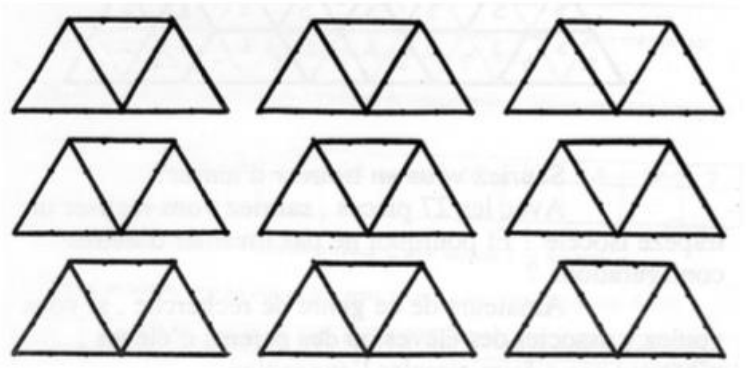
VIE DE LA RÉGIONALE

IL Y A 25 ANS
DES TRAPÈZES COLORÉS

Le numéro 51 du Petit Vert présentait une collection de trapèzes isocèles. Celle-ci avait été repérée dans le livre « … *lege Spiele ! Karl-Heinz Koch (Dumont Taschenbücher-1987).* »

Considérons les trapèzes isocèles formés de 3 triangles équilatéraux, les triangles étant coloriés d'une couleur choisie parmi 3.
27 trapèzes différents existent. Pour les obtenir, photocopiez 3 fois les 9 trapèzes proposés ci-dessous, choisissez vos 3 couleurs, coloriez, collez vos pièces sur du carton et découpez.



Pourquoi 27 pièces ?

Il y a 25 ans, nous avions raisonné en nous disant : 3 possibilités de couleur pour le premier triangle, 3 possibilités de couleur pour le deuxième triangle, 3 possibilités de couleur pour le troisième triangle, donc 3x3x3 possibilités.

En 2022, nous visualiserions peut-être cette situation par un arbre de possibilités. Nous proposerions à nos élèves une recherche exhaustive en utilisant un algorithme de coloriage.

Voici un exemple destiné à nos lecteurs. Les trois couleurs utilisées sont nommées *a*, *b* et *c*.

aaa	*bbb*	*ccc*
aab *bba* *cca*	*aac* *bbc* *ccb*	
aba *bab* *cac*	*aca* *bcb* *bab*	
baa *abb* *acc*	*caa* *cbb* *bcc*	
abc	*bca*	*cab*
acb	*cba*	*bac*

Dans l'espace « Jeux du Petit Vert » de notre site, un document propose un ensemble de trapèzes prêts à colorier ainsi qu'un ensemble de pièces prêtes à découper. Un algorithme de coloriage a été utilisé.

D'autres peuvent être mis en œuvre, n'hésitez pas à les confier au Petit Vert.

Retour au sommaire