

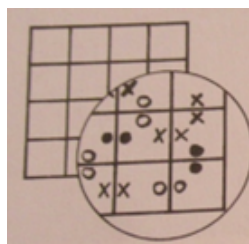
16 CARRÉS POUR 1 CARRÉ

Groupe Jeux - APMEP Lorraine

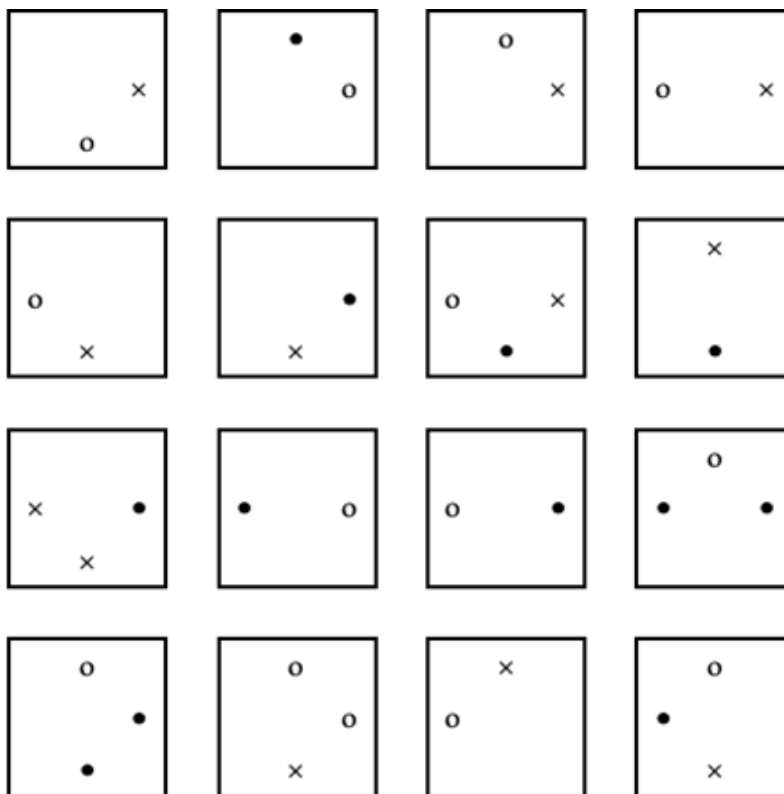


Page 30 de ce livre édité en 1993, il est indiqué comment obtenir par pliage puis découpage 16 carrés identiques à partir d'une feuille de papier carrée.

Page 31 sont donnés 16 carrés marqués de trois symboles différents (croix, rond et point) devant former un grand carré de telle sorte que deux côtés de pièces peuvent être voisins s'ils comportent le même symbole ou aucun symbole. Un exemple est fourni dans le livre, montrant une partie de la solution imaginée par l'auteur.



Les 16 carrés proposés page 31



Voici un dessin de la solution proposée page 102. Il va nous permettre de comprendre comment le jeu a été créé.

	•	•	•	•	x	x
x		o				o
x	o		o	o	x	x
o	x			•		
o		x	x	•	o	o
•						x
•	o	o	•	•	o	o

L'auteur n'a pas placé de symboles sur le pourtour du grand carré.

L'auteur a placé à l'intérieur six paires de symboles « • », « x » et « o ». Chaque carré comporte au moins deux symboles.

	•	•	•	•	x	x
o		x		o		o
o	x	x	o	o		
•						•
•	x	x	x	x	o	o
o						o
o	•	•	•	•	x	x

L'envie vient d'en créer d'autres avec ces mêmes contraintes.

Un exemple est proposé ci-contre (contrairement au jeu proposé dans le livre, toutes les pièces sont différentes).

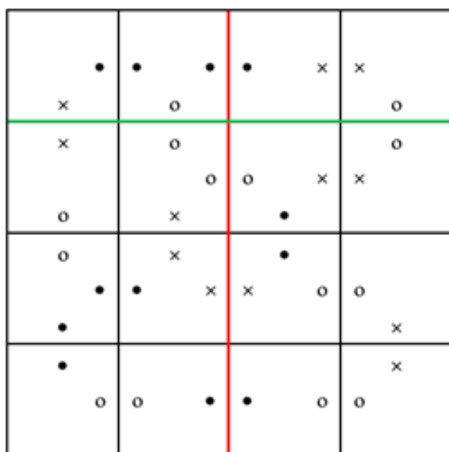
x	o	•	•	x	x		
•		•	•				
o	o	o	•	•	x	x	o
•				o		x	
•		x	x	•	•		
o	•						
o				o	o	•	
x	x		x		o		

Une question s'est posée : le jeu présenté dans le livre admet-il d'autres solutions ?

En voici une qui ne tient pas compte de la contrainte « pas de symbole sur le pourtour du grand carré ». D'autres existent, poursuivez vos recherches !

Des [pièces à découper](#) sont accessibles sur notre site.

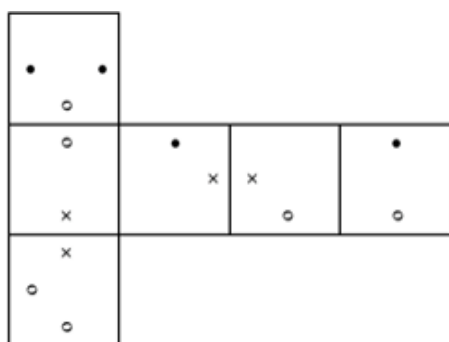
Une autre piste pour d'autres solutions



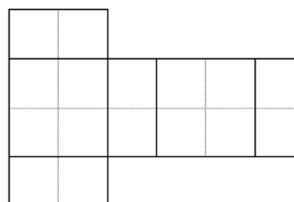
Reprenons la solution proposée dans le livre.

Translater une ou plusieurs lignes et/ou une ou plusieurs colonnes permet d'obtenir de nouvelles solutions ne respectant pas la contrainte « pas de symbole sur le pourtour du grand carré ».

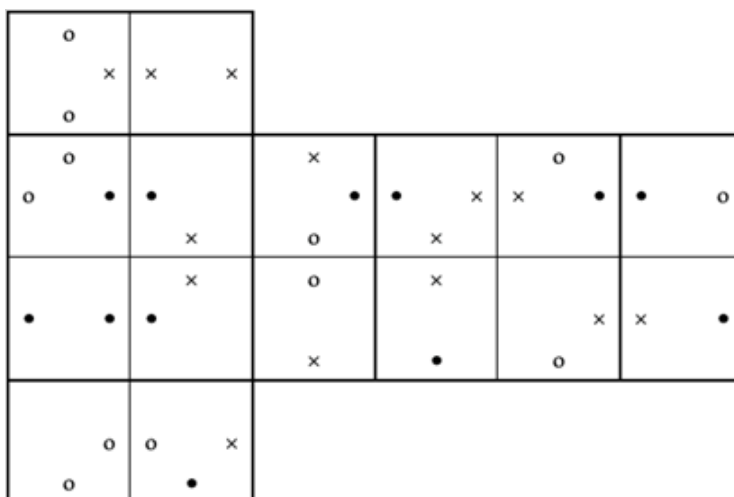
Patrons de cubes et de pavés



En utilisant six des pièces du jeu du livre, un patron de cube est réalisable. D'autres sont possibles. Les 24 pièces permettent-elles la réalisation d'un pavé 1 × 1 × 2?



Seize pièces ont été créées en utilisant les mêmes critères que ceux utilisés pour le jeu du livre : six paires de symboles « • », « × » et « ○ ». ont été placés, chaque carré comporte au moins deux symboles.



Les seize pièces permettent la réalisation d'un carré 4x4. Six d'entre elles permettent le recouvrement d'un patron de cube 1x1x1. **Bonne recherche.**

Les pièces à découper de ce [nouveau jeu](#) sont téléchargeables, elles faciliteront les recherches évoquées ici.