

Le dédale,
source de
jeux et défis

Chemins pour les plus jeunes



Dédales pour les plus jeunes

- À deux dimensions



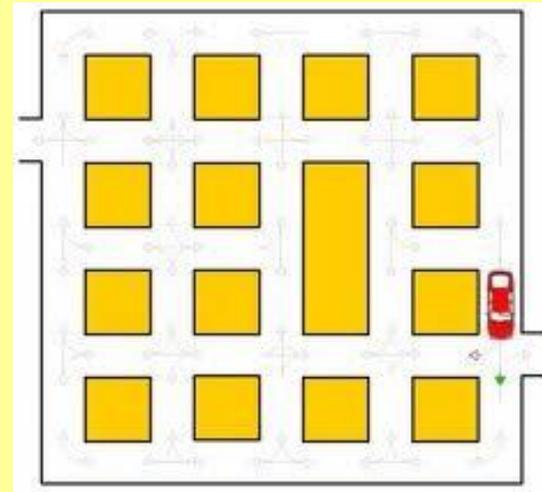
- Aimantés



- Avec des miroirs



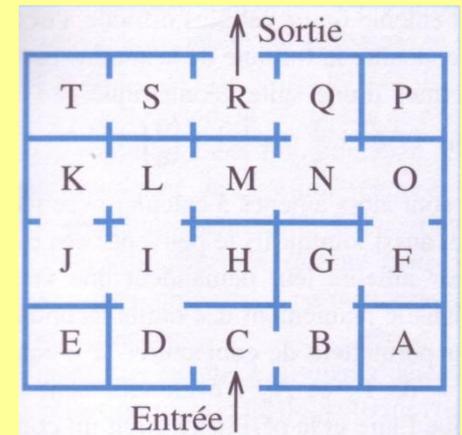
- Sous forme de défi



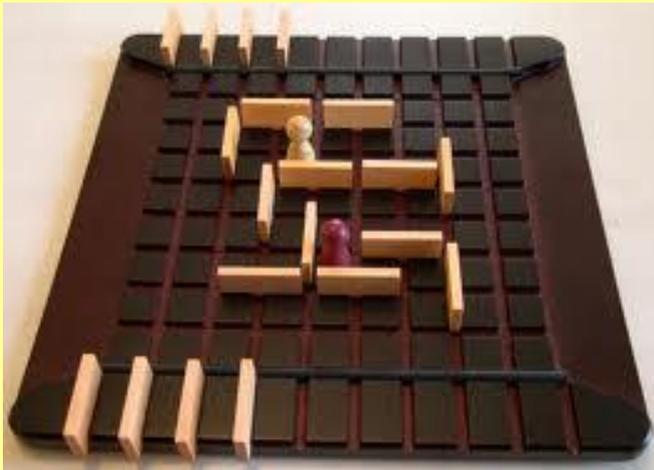
Une personne X a traversé ce labyrinthe, de l'entrée à la sortie, sans jamais être passée deux fois par la même porte.

Vrai, Faux ou « On ne peut pas savoir » ?

1. X est passé par P
2. X est passé par N
3. X est passé par M
4. Si X est passé par O, alors il est passé par F
5. Si X est passé par K, alors X est passé par L
6. Si X est passé par L, alors X est passé par K.



- Des jeux à plusieurs joueurs

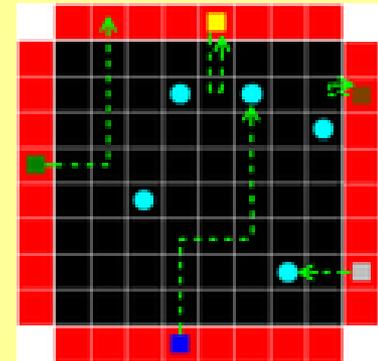
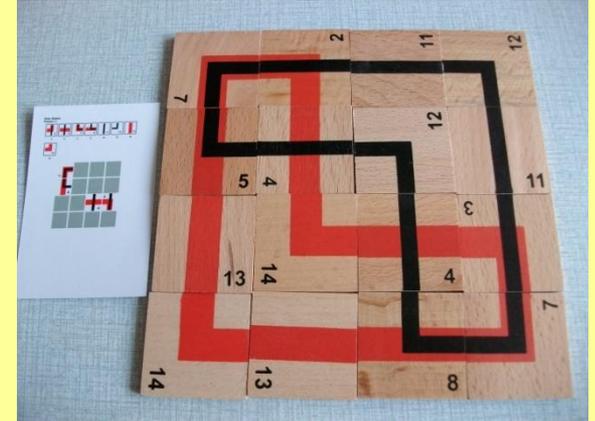


- Des chemins à suivre ou à construire, seul ou à plusieurs

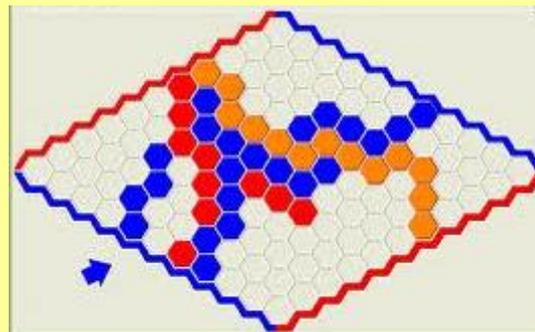




- Des dispositions à retrouver



• Des jeux de connexion

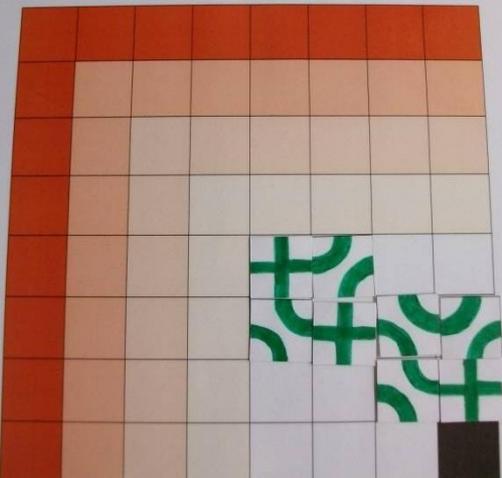


BLACK

Jeu inventé par William L. Black et popularisé par Martin Gardner

Matériel : quadrillage (de 4 x 4 à 8 x 8) et trois types de tuiles : 

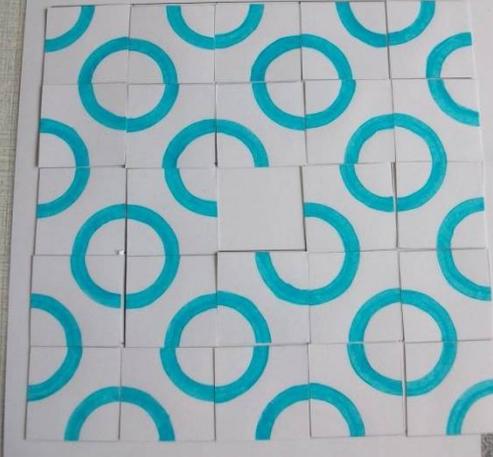
Règle
 Une première tuile + est placée dans le bord supérieur gauche. Chacun doit essayer d'expulser l'adversaire en le faisant sortir de la grille, et essayer de rejoindre la case inférieure droite (noircie).



MEANDRES

Source : Revue Jeux 1 de 1981/82

Règle
 But du jeu : créer à l'aide d'au moins 3 pièces une ligne continue joignant deux bords quelconques du plateau.
 A partir de la position initiale (voir dessin de droite), chaque joueur fait glisser une pièce ou une rangée (ligne ou colonne) de 2, 3 ou 4 pièces.

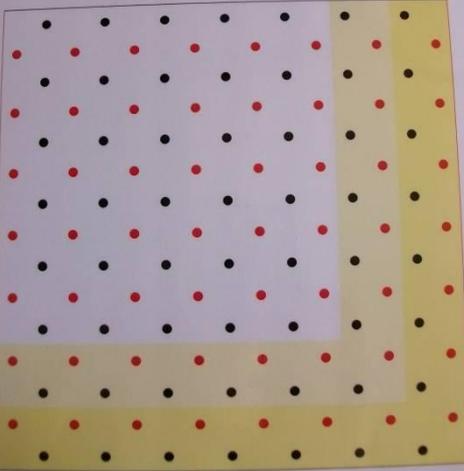


BRIDGE-IT

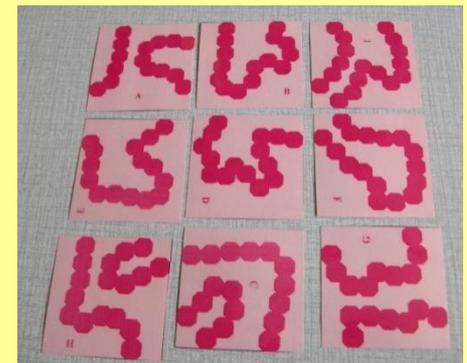
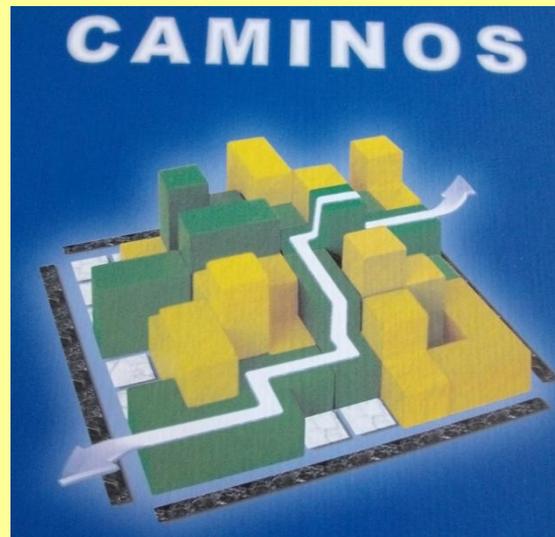
Martin Gardner

Matériel :
 Plateau de jeu constitué d'un quadrillage alternant sommets de deux couleurs différentes.

Règle
 But du jeu : Relier deux bords de sa couleur (Le premier joueur est avantagé).
 Chaque joueur trace à son tour un segment horizontal ou vertical. Les lignes tracées ne peuvent pas se couper.



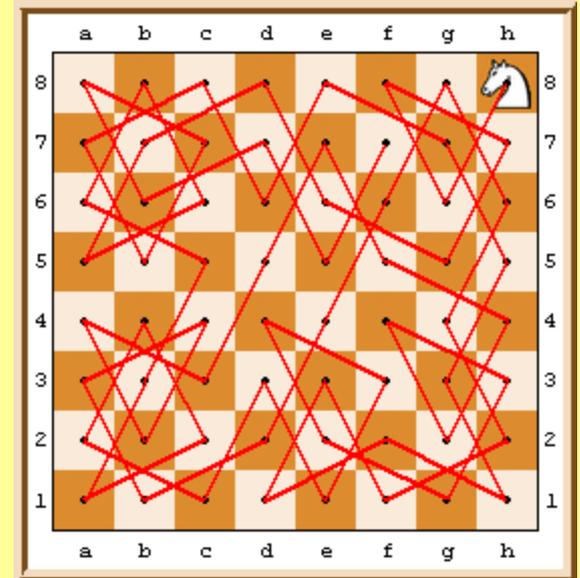
Prolongement :
 Rechercher une stratégie gagnante sur un plateau à nombre impair de cases



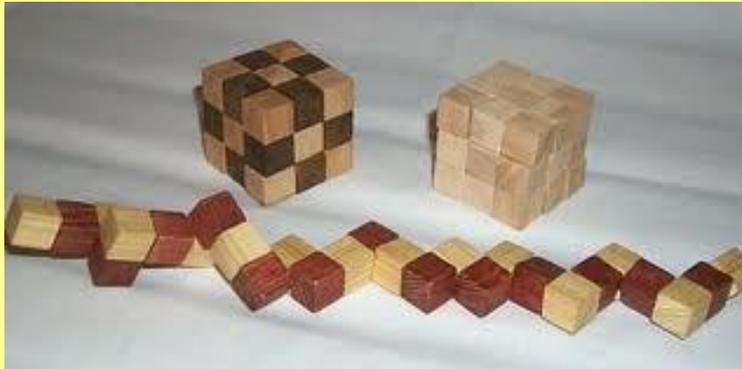
- Vers les maquettes



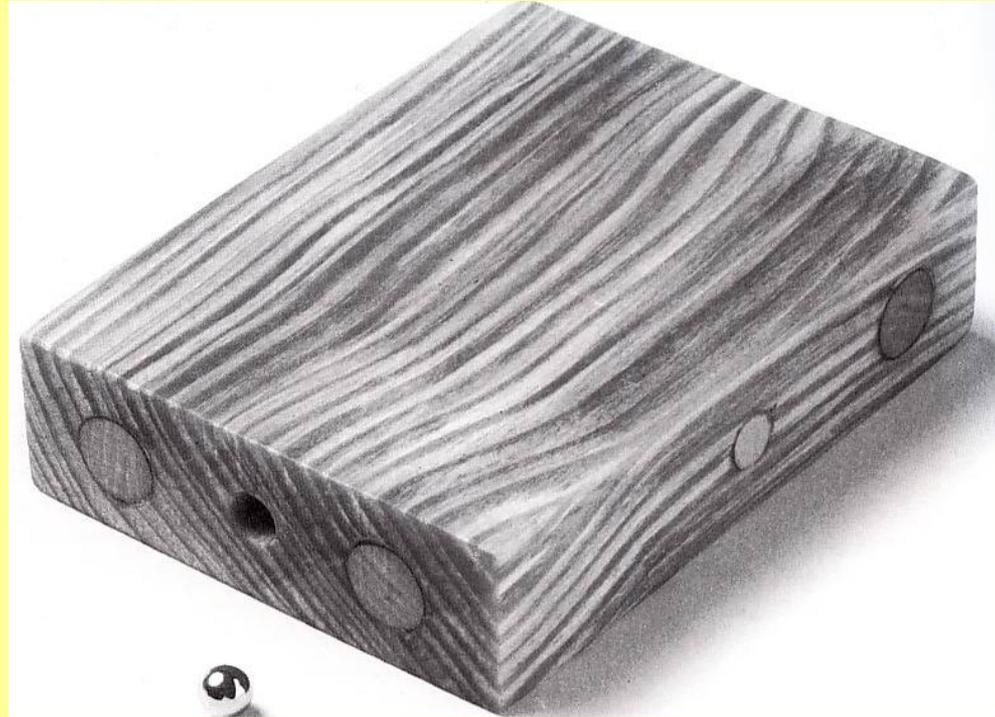
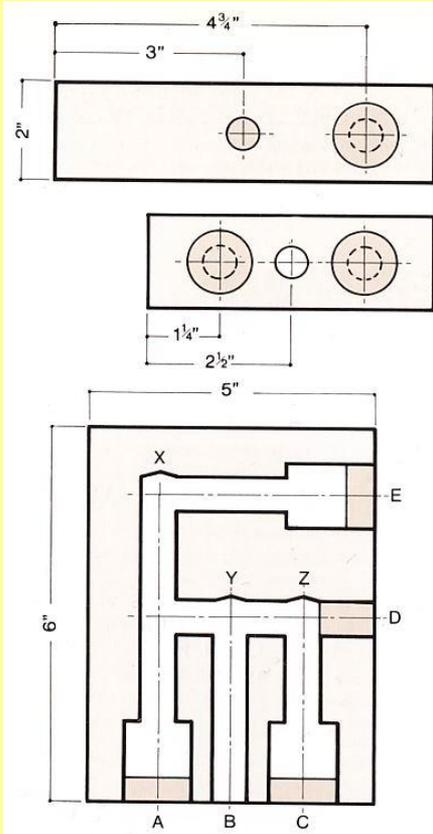
- Des suites de mouvements à imaginer



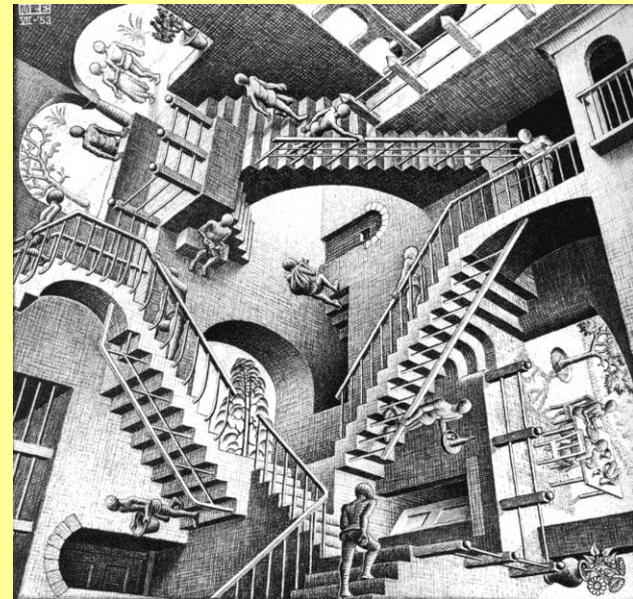
- A trois dimensions



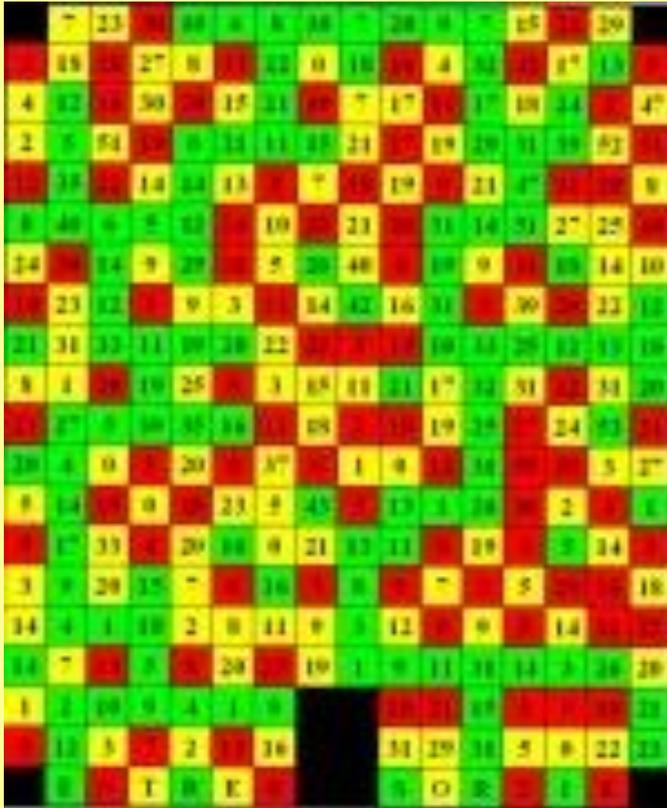
- La "boîte chinoise"



- Constructions complexes



• Défi du CIJM



Pour trouver votre chemin et la phrase mystère :

- Ne sont autorisés que les déplacements d'une case, horizontalement ou verticalement, jamais en diagonale.
- En changeant de case, vous changez de couleur.
- Les cases sur lesquelles vous passez sont numérotées ; à chaque nombre est associée une lettre correspondant à son rang dans l'alphabet. Le zéro correspond à un espace.



- Questions de rallye mathématique

→	12	36	18	9	33	11	1	
	6	9	72	36	3	22	33	
	18	24	3	45	15	60	66	
	9	72	2	90	10	120	15	
	36	2	70	5	50	25	75	
	4	32	7	35	450	75	150	
	96	9	63	189	9	144	6	
	32	81	54	27	81	9	108	
	2	27	3	54	18	3	12	→

Le labynombre :

Indiquer un chemin permettant de sortir du labyrinthe sachant que l'on ne peut pas se déplacer en diagonale et qu'on ne peut passer d'un nombre à un autre que si le deuxième est un multiple du premier ou un diviseur impair du premier

Le labycercle :

Arthur veut construire un labyrinthe circulaire dans son jardin.

Il sera constitué de 5 parois, cercles concentriques de rayons respectifs 1, 2, 3, 4 et 5 m.

Chaque paroi circulaire sera ouverte à n'importe quel endroit sur 1,2 m pour permettre un passage.

Entre des cercles successifs, Arthur décide d'ajouter une paroi, la plus courte possible, mais placée n'importe où.

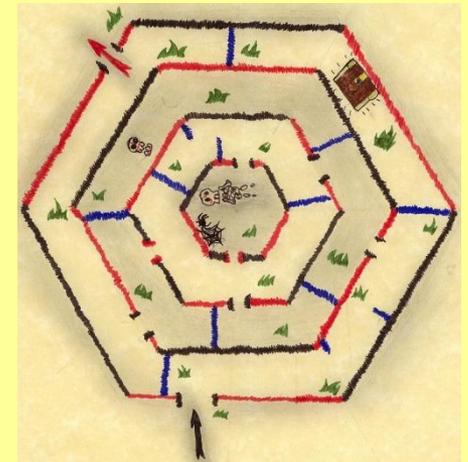
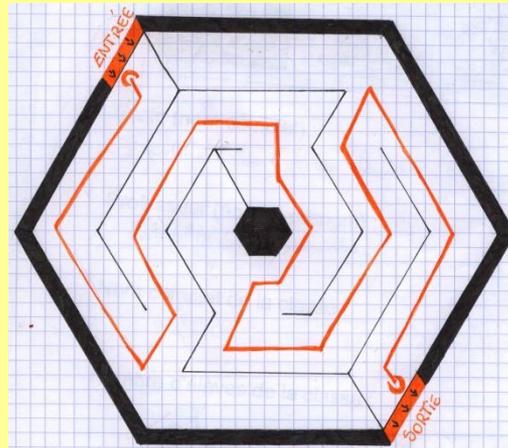
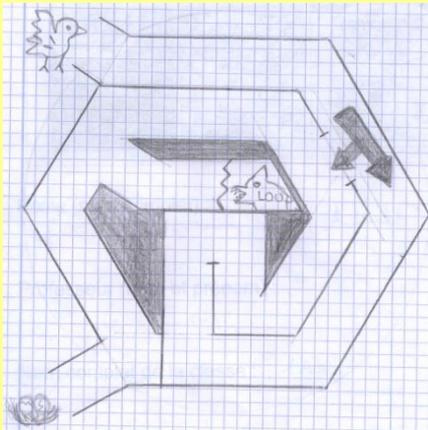
On demande :

- a) de dessiner sur une feuille séparée un plan possible pour ce labyrinthe à l'échelle 1/50.
- b) de calculer la longueur totale des parois à prévoir en précisant le raisonnement utilisé.

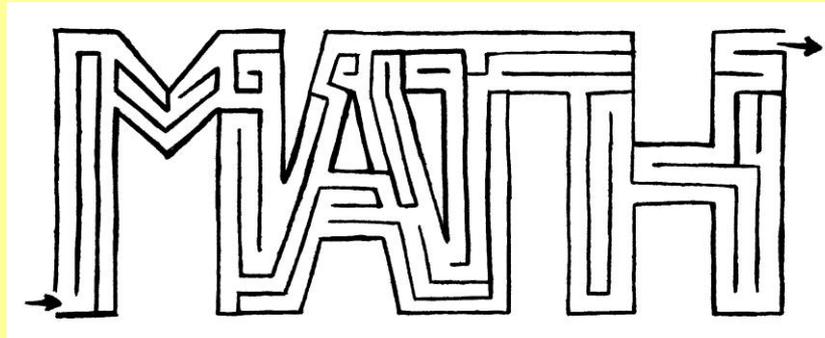
Le labylibre :

On vous demande de construire le labyrinthe le plus original possible avec les contraintes suivantes :

- le labyrinthe est un hexagone régulier dont chaque côté mesure 8 cm.
- l'entrée et la sortie sont situées sur des côtés non opposés de cet hexagone.
- chaque couloir a 2 cm de large.



Et bien d'autres choses encore !



<http://www.jeuxmathematiquesbruxelles.be>