

Le tapis en patchwork

Colorier le tapis sans mettre deux fois la même couleur dans une même ligne, dans une même colonne ni dans une même diagonale.

Vous disposez de 5 couleurs.

Les figures magiques

Vous devez placer les jetons d'une même couleur numérotés de 1 à 9 (ou de 1 à 12) de sorte que toutes les sommes de chaque ligne soient égales.

Essayez, si possible, de trouver plusieurs solutions.

Quelle est la somme obtenue ?

Les rondes

Parcourir toutes les pièces en passant par toutes les portes sans jamais lever le crayon et sans jamais passer deux fois par la même porte.

Peut-on trouver une solution quel que soit la pièce de départ ?

La tournée du facteur

Trouver le chemin du facteur qui doit passer dans toutes les rues, sans jamais parcourir la même rue deux fois.

Roméo et Juliette

Trouver le chemin de Juliette qui doit se rendre sur toutes les îles en passant par tous les ponts sans jamais passer deux fois sur le même pont.

Trouver le chemin de Roméo qui doit passer sous tous les ponts sans jamais passer deux fois sous le même pont.

Les tours d'Hanoï

Il s'agit de reproduire à l'identique la tour n°1 sur la tour n°2 en respectant les règles suivantes :

- ne déplacer qu'un seul disque à la fois,
- un disque ne peut jamais être posé sur un disque de plus petit diamètre.

Vous pouvez utiliser la tige supplémentaire n°3.

Prolongement: essayez de trouver le minimum de coups possible.

Le jeu des bâtonnets (2 joueurs)

Placer 20 bâtonnets. Tour à tour, chaque joueur prend au choix 1 ou 2 ou 3 bâtonnets. Celui qui gagne est celui qui ne prend pas le dernier.

Quelle stratégie faut-il utiliser pour être sûr de gagner ?

(Conseil: commencer par jouer avec 5 puis 6 bâtonnets...)

Variante: même jeu mais chaque joueur peut prendre au choix 1 ou 2 ou 4 bâtonnets.

Les solides de Platon

Construire tous les polyèdres possibles
ayant:

- toutes leurs faces identiques,
- tous leurs sommets identiques.

*Conseil: commencer par des triangles
équilatéraux, puis des carrés...*

Le cube de Soma

Construire tous les polycubes possibles contenant 3 ou 4 cubes qui ne soient pas des pavés (une couleur par polycube).

Combien en existe-t-il ?

Avec ces polycubes, reconstituer un cube.

PAPIER ET CISEAUX

Avec un post-it et une paire de ciseaux,
découper un trou suffisamment grand pour
pouvoir y passer votre tête.

L'enquête de Sherlock Holmes

Nombre de joueurs: 2 (le voleur et le policier)

Les deux joueurs disposent de jetons pour indiquer les pièces fermées.

Un voleur est dans le bureau. Le policier entre dans la maison et va bloquer les pièces petit à petit jusqu'à capturer le voleur.

- A chaque tour, le policier décide d'un nombre de portes à franchir.
 - Le voleur se déplace alors comme il le souhaite, sans le dire.
- Puis le policier choisit de condamner une pièce (dans laquelle le voleur ne doit pas se trouver). Il le dit oralement. Le voleur n'a plus le droit de se rendre dans cette pièce.

La partie se poursuit, le voleur continue à se déplacer tant qu'il le peut jusqu'à ce qu'il soit pris au piège.

Essayez de construire, avec le moins de cubes possible, une forme géométrique en trois dimensions dont la vue de face est :



et celle de profil :



Combien faut-il de cubes au minimum pour la réaliser ?

Le rubik's cube

Sauras-tu former les 6 faces du rubik's cube ?

La trisection du carré

Problème: comment couper un carré
en 3 carrés identiques?

Assemble les pièces du puzzle pour former
un grand carré puis 3 petits carrés
identiques.