

Jouons ensemble aux mathématiques

Le CIJM vous propose
quelques énigmes pour le plaisir
de chercher et de trouver.



Livret jeu du Diamand Mandarin Diplomate

9 ans
et +

illustration couverture : <https://bbbaquarelles.jimdofree.com/>

Les énigmes sont extraites des compétitions Mathématiques sans Frontières et des championnats de la Fédération Française des Jeux mathématiques.

Mathématiques
SANS
Frontières

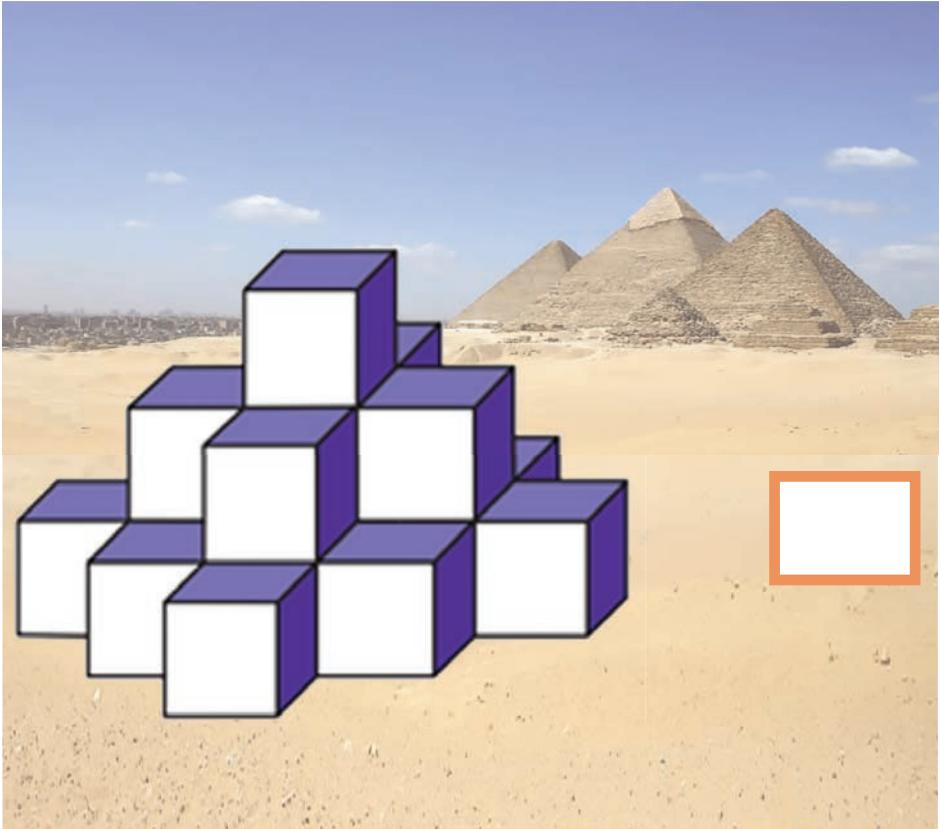


Livret et solutions sur www.cijm.org



1 - Les pyramides

Combien a-t-on utilisé de petits cubes pour construire cette pyramide ?



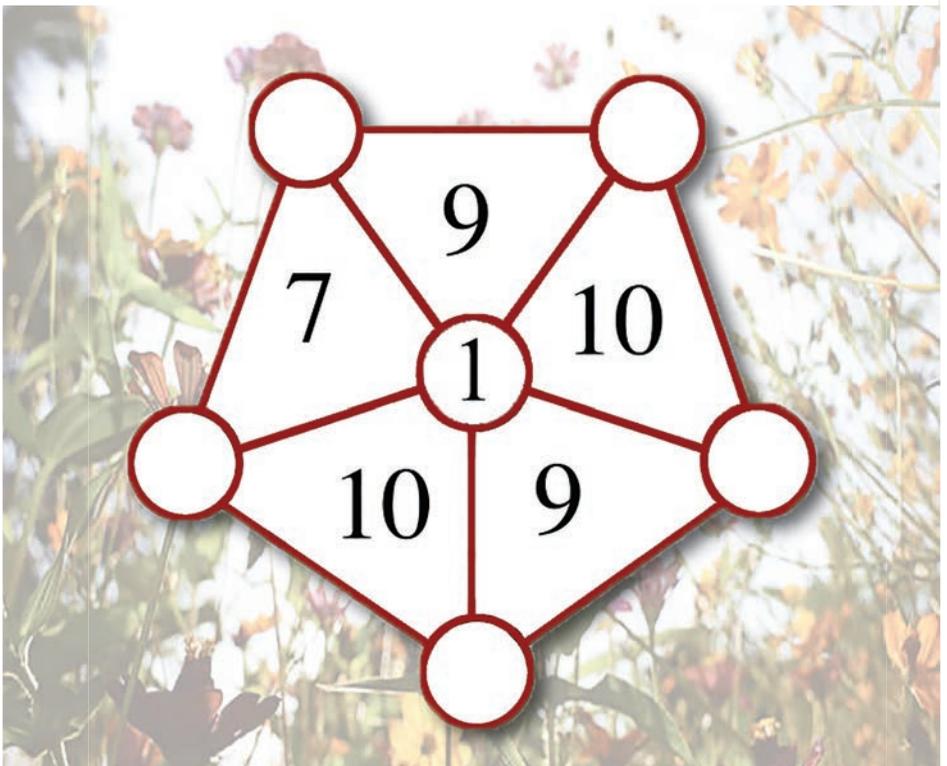
Combien faut-il ajouter de cubes pour construire un 4^e étage ?



2 - Fleur de nombres

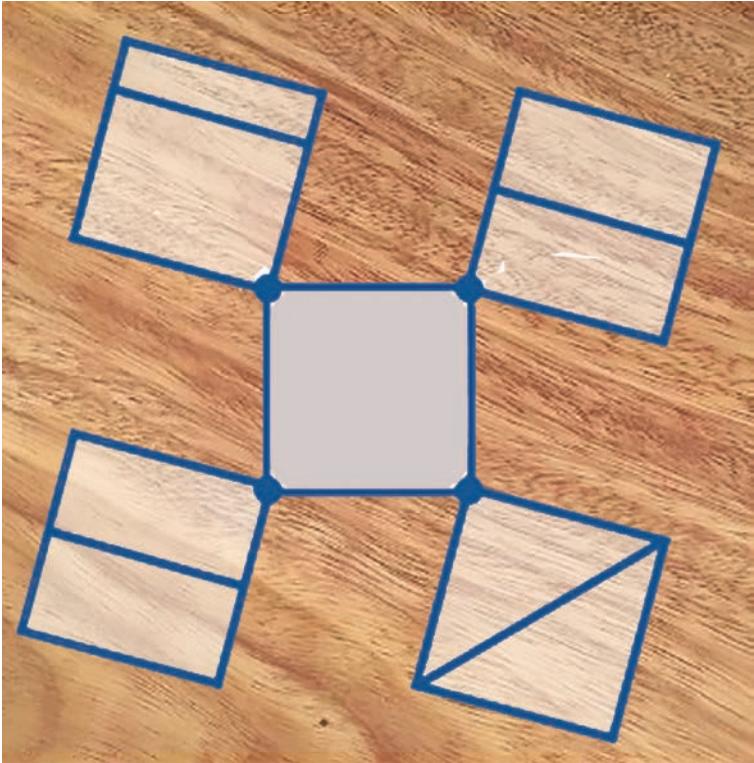
Place les nombres de 2 à 6 dans les cercles de la façon suivante :

la somme des nombres inscrits dans les cercles aux sommets d'un triangle, est égale au nombre qui est dans le triangle.



3 - Carrés articulés

Ce jeu étrange est constitué de quatre carrés transparents, articulés autour d'un carré gris. Une ligne bleue est tracée sur chaque carré transparent.



Dessine le carré central lorsqu'il est recouvert par les quatre autres carrés.

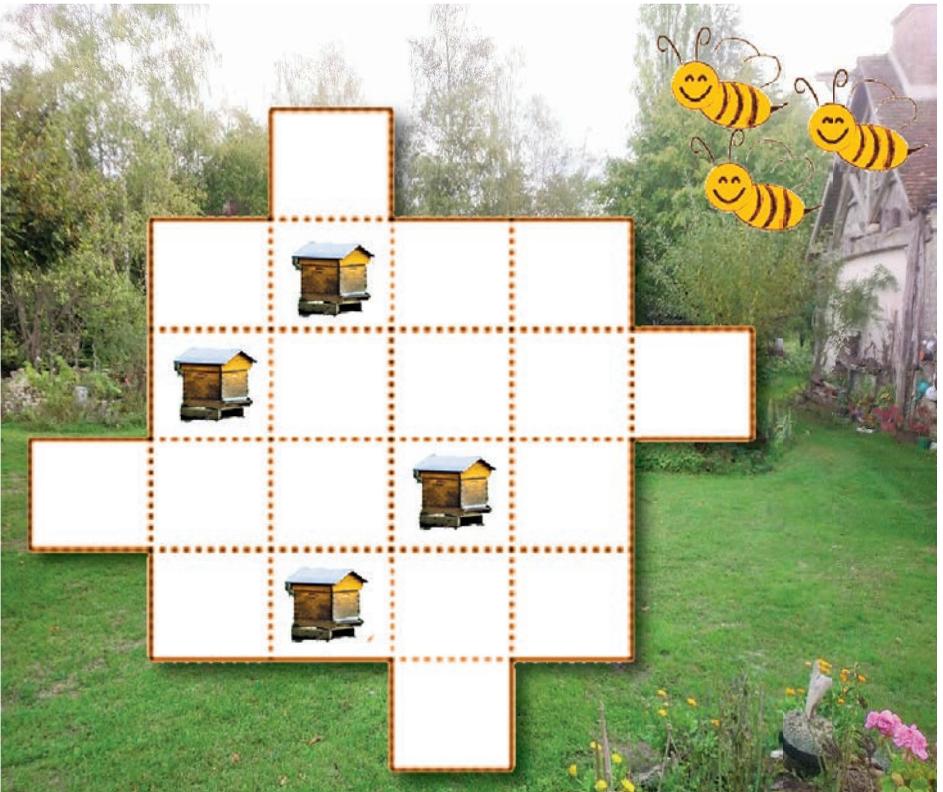


4 - Les ruches

Partage ce terrain en 4 parcelles.

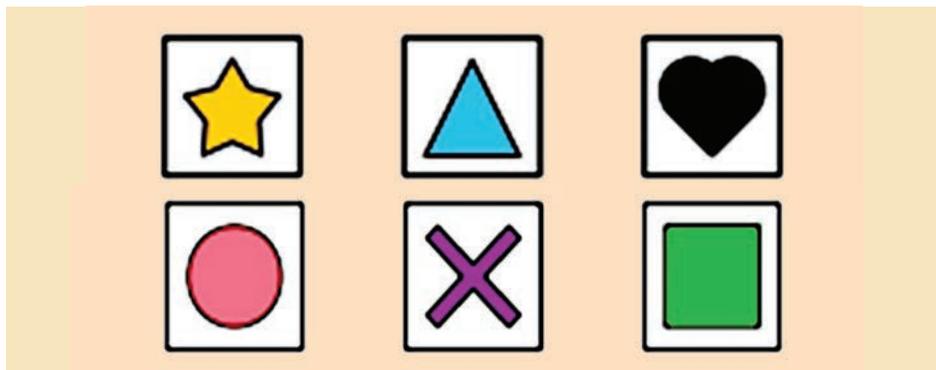
Attention :

- toutes les parcelles doivent avoir la même forme et la même aire ;
- chaque parcelle doit contenir une ruche.



5 - Le patron des dés

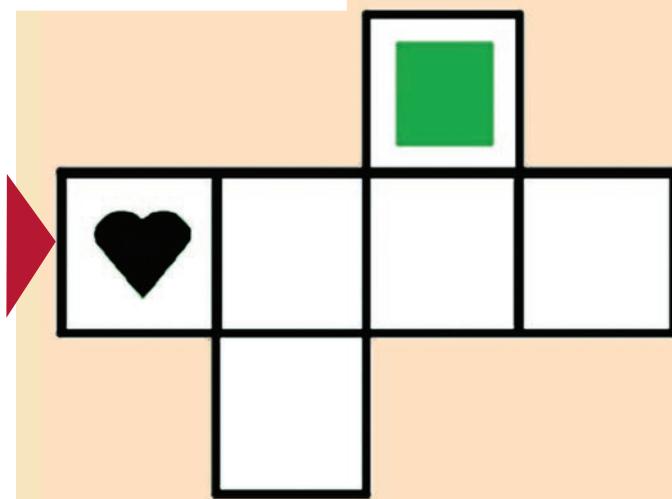
Alex joue avec des dés tous identiques qui ont les 6 faces suivantes :



Il lance trois de ces dés et il obtient ceci :



Complète
le patron
des dés d'Alex



6 - Pesées

On dispose de 5 sacs de 1kg, 2kg, 3 kg, 4 kg et 5 kg. Trouve la masse de chaque sac à partir de ces deux pesées :



7 - La boîte de chocolat

Il reste quelques chocolats dans une boîte entamée. Le schéma ci-dessous indique combien il y a de chocolats dans chaque ligne et chaque colonne.

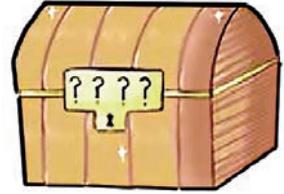
	2	3	2	1	2	1
6						
0						
0						
4						
0						
1						



Colorie les emplacements de tous les chocolats.

8 - Code secret

Lisa conserve ses petits trésors dans un coffre protégé par un code secret à quatre chiffres. Pour se souvenir du code, elle a mémorisé que :



- le produit des deux chiffres écrits aux extrémités est égal à 15;
- la somme des deux chiffres du milieu est égale à 7;
- le deuxième chiffre est 1.

Quels sont les deux codes que Lisa peut essayer pour ouvrir son coffre ?

9 - Empilement de cubes

Les nombres de 1 à 10 sont écrits sur les faces des cubes, mais ils sont tous cachés sauf trois d'entre eux.

Peux-tu les retrouver à l'aide de cet indice :

la différence entre les nombres inscrits sur deux cubes côte à côte est égale au nombre inscrit sur le cube posé dessus.

