

# Jouons ensemble aux mathématiques

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



**12 ans  
et +**



**Livret jeux  
de la Gazelle Gracieuse**

Livret et solutions sur [www.cijm.org](http://www.cijm.org)



# 1 – Double Sudoku

Sur la grille ci-dessous on a placé des jetons de 4 couleurs différentes et portant des nombres de 1 à 4.

2		3	
			4
	3		
	2	1	

Saurez-vous compléter la grille ?

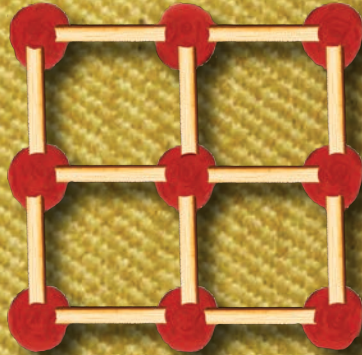
**ATTENTION :**

Chaque ligne et chaque colonne doit contenir

- les 4 nombres : 1 , 2 , 3 et 4
- les 4 couleurs : jaune, bleu, rouge et vert

## 2 – Jeu de construction

Ana construit des grilles carrées en utilisant des boules de pâte à modeler et des allumettes.



Puis elle continue à agrandir sa construction jusqu'à obtenir une grille carrée constituée de 16 petits carrés.

Combien de boules Ana a-t-elle ajoutées pour obtenir la grille de 16 carrés ?

### 3 – Les balances

Sur les plateaux de balance ci-dessous, toutes les boîtes ont la même masse et tous les flacons aussi.



Quelle masse doit s'afficher pour cette  
3<sup>e</sup> pesée ?

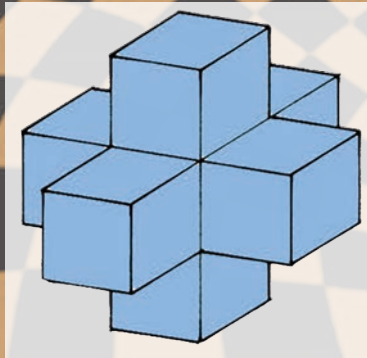


## 4 – Jeu de cubes

Mathéo joue avec des cubes identiques, jaunes, bleus et rouges.



Sur chacune des faces d'un cube jaune, il colle un cube bleu. On ne voit plus la couleur jaune.



Puis, sur toutes les faces bleues de cette construction, il colle un cube rouge. On ne voit plus la couleur bleue.

Indiquez combien de cubes rouges Mathéo a collés.

## 5 – Bataille spatiale

Elio et Pola s'affrontent lors d'une partie de jeu vidéo. Les deux joueurs doivent détruire des vaisseaux à 3 points et d'autres à 7 points.

Le score final est de 47 à 42 et chaque enfant a éliminé les deux types de vaisseaux. Pola, qui a gagné, a pourtant détruit le moins de vaisseaux à 7 points.

Peux-tu trouver le nombre de vaisseaux à 3 points et à 7 points détruits par chacun des enfants ?

	Vaisseaux à 3 points	Vaisseaux à 7 points
Elio		
Pola		

## 6 – Anniversaire

Un certain jour de l'année 2025, Lily a prononcé ces phrases :

*« La veille d'hier, je n'avais encore que 12 ans. Mais en 2026, je fêterai mes 15 ans. »*

Quelle est la date de naissance de Lily ?

## 7 – La fontaine

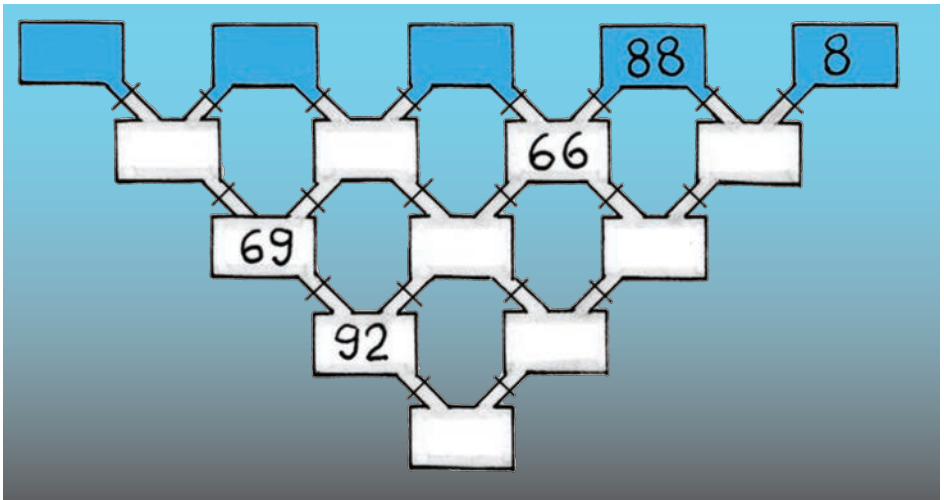
Les récipients supérieurs de cette fontaine contiennent de l'eau.

On ouvre les robinets du dernier étage.

Quand toute l'eau est descendue d'un étage, on ouvre les robinets de l'étage suivant.

Si un récipient est relié à deux récipients situés en dessous, la moitié de l'eau s'écoule dans chacun de ces récipients. Sinon, toute l'eau s'écoule dans le récipient situé en-dessous.

Sur certains récipients est écrite la quantité d'eau, en litres, qu'ils ont contenue.

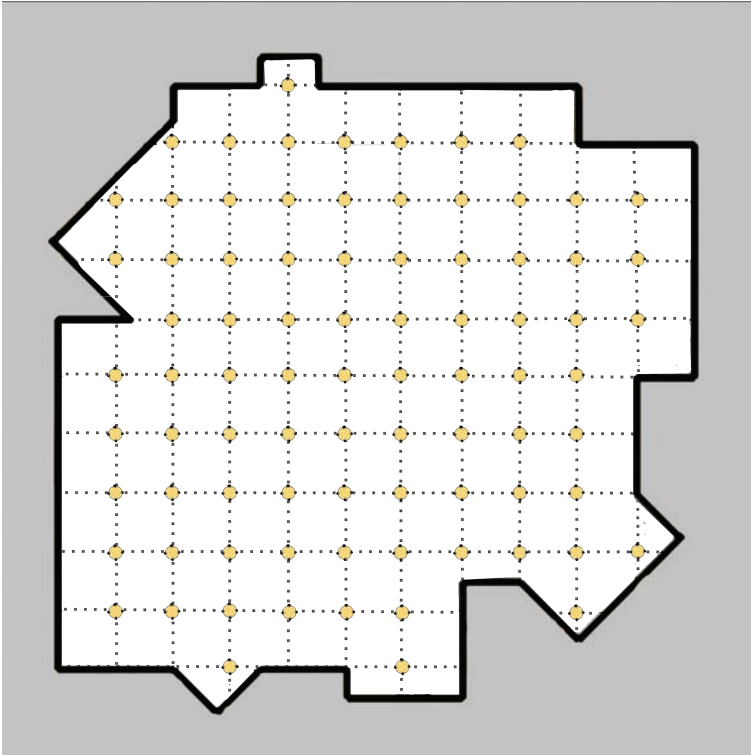


Ecrivez sur chaque récipient la quantité d'eau qu'il a contenue

## 8 – Art moderne

Afin de réaliser un tableau, Célestin veut recouvrir entièrement cette forme avec des pièces carrées.

*Certaines pièces peuvent partiellement se superposer.*



Combien de pièces carrées doit-il utiliser au minimum ?  
Vous pouvez réaliser un croquis de cette œuvre et le colorier



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

**Mathématiques**  
SANS  
Frontières



CIJM 2026