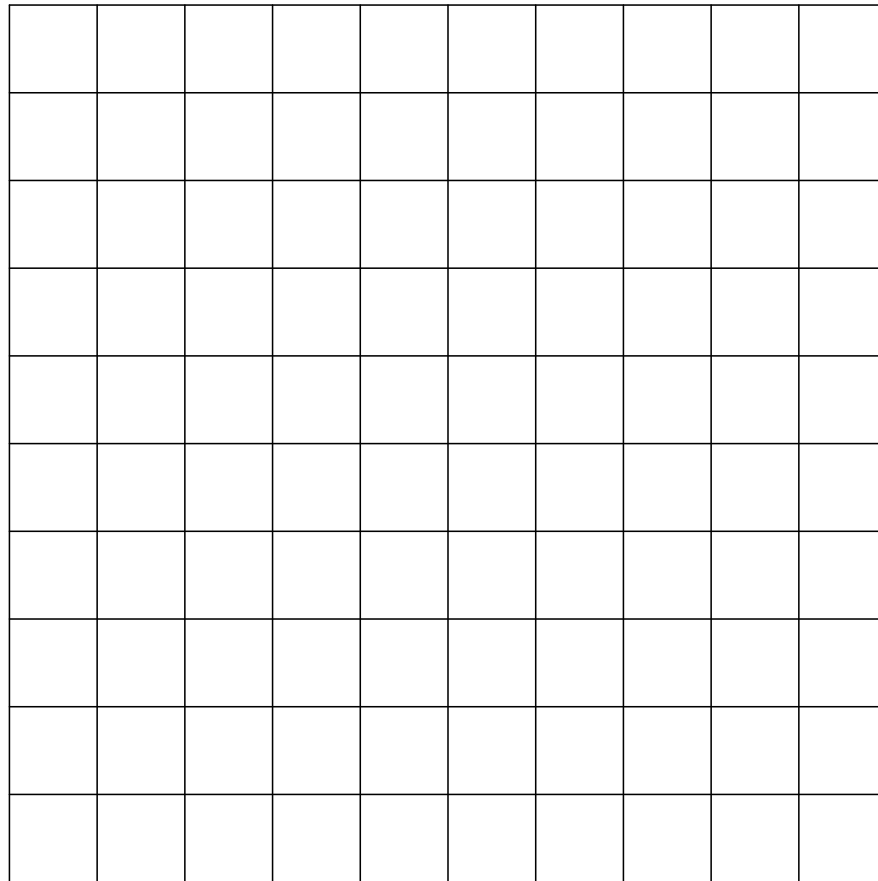


# Math en Jeans 2016 - Sujets

G. Bailly-Maître, F. Testard

# Sujet 1 - Les p'tits carrés

Combien la figure ci-dessous contient-elle de carrés ?



## Sujet 2 - Le lundi, un et un font...

Lundi, le professeur de maths est arrivé avec deux dés cubiques à six faces.

Il est parti dans une autre salle et il a lancé 720 fois les deux dés. À chaque lancement, il a noté la valeur de la somme des deux numéros sortis.

Puis il est revenu vous donner les résultats.

- Il a obtenu 124 fois la somme 1,
- 117 fois la somme 2,
- 118 fois la somme 3,
- 123 fois la somme 4,
- 122 fois la somme 5,
- 116 fois la somme 6.



Il vous a alors demandé les chiffres inscrits sur les dés.

## Sujet 3 - Mais le mardi, un et un font aussi ...

Mardi encore, le professeur de maths est arrivé avec deux dés cubiques à six faces.

Il est encore parti dans une autre salle, a encore lancé 720 fois les deux dés et noté, à chaque lancement, la valeur de la somme des deux numéros sortis. Puis, encore une fois, il est revenu vous communiquer les résultats.

Cette fois, il les a donnés sous forme de tableau.

Valeur de la somme	1	2	3	4	5	6
Nombre de lancements	0	22	41	62	81	101
Valeur de la somme	7	8	9	10	11	12
Nombre de lancements	122	98	77	58	40	18

Il vous a alors demandé les chiffres inscrits sur les dés, et l'un d'entre vous a répondu que c'était facile.

Mais il lui a demandé s'il en était si sûr...

## Sujet 4 - Perdant un jour, perdant toujours...

Batman et le Joker ont rendez-vous pour l'affrontement ultime. Batman est venu avec trois dés, un rouge, un vert et un jaune. Cela fait en tout 18 faces, et chacune porte un numéro différent.

Batman laisse le Joker choisir un dé : il prend le jaune. Alors Batman prend le rouge.

Ils jouent 100 fois l'un contre l'autre, et à chaque fois le vainqueur est celui qui a le plus grand numéro. Batman gagne 59 fois.

Le lendemain a lieu la revanche. Cette fois, le Joker choisit le dé rouge. Batman prend alors le vert. Après 100 parties, Batman a gagné 57 fois et le Joker demande une troisième rencontre avec 200 parties.



Le troisième soir, il choisit donc le dé vert. Quand il voit Batman prendre le jaune, il rit à pleines dents.

Mais sur les 200 parties, Batman en remporte 117.

Comment est-ce possible ?

