

Exercice : Somme de deux dés

Monsieur Maths propose un jeu à ses élèves :

On lance simultanément 2 dés, équilibrés, à 6 faces chacun et on calcule la somme des nombres obtenus.

Si la somme est égale à 5, 6, 7 ou 8, Monsieur Maths marque 1 point.

Si la somme prend une autre valeur alors l'élève marque 1 point.

Le premier qui arrive à 20 à gagner.

Partie I: En vous servant des dés fournis, et en jouant pendant 10 minutes choisir si vous accepteriez ou non de jouer avec M. Maths à ce jeu ?

.....

Partie II: Rangeons à présent les dés et essayons de trouver des arguments mathématiques rigoureux pour prendre notre décision :

Blanc Coloré	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Blanc Coloré	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

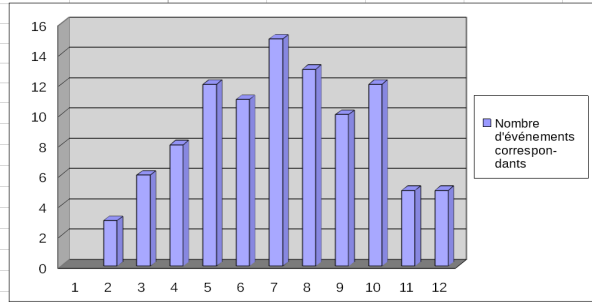
Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

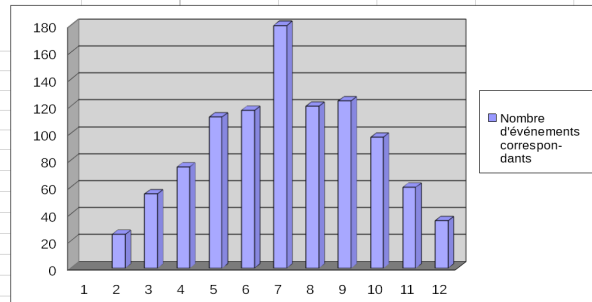
Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

Question Bonus : En continuant le même jeu, peut-on changer le système d'attribution des points pour que le jeu devienne équitable ?

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2		Nombre d'expériences = 100										
3												
4		Événement	Nombre d'événements correspondants	Fréquence de l'événement								
5		1	0	0,0000								
6		2	3	0,0300								
7		3	6	0,0600								
8		4	8	0,0800								
9		5	12	0,1200								
10		6	11	0,1100								
11		7	15	0,1500								
12		8	13	0,1300								
13		9	10	0,1000								
14		10	12	0,1200								
15		11	5	0,0500								
16		12	5	0,0500								
17			100	1								
18												
19												
20												



21												
22		Nombre d'expériences = 1000										
23												
24		Événement	Nombre d'événements correspondants	Fréquence de l'événement								
25		1	0	0,0000								
26		2	25	0,0250								
27		3	55	0,0550								
28		4	75	0,0750								
29		5	112	0,1120								
30		6	117	0,1170								
31		7	180	0,1800								
32		8	120	0,1200								
33		9	124	0,1240								
34		10	97	0,0970								
35		11	60	0,0600								
36		12	35	0,0350								
37			1000	1								
38												
39												
40												



41												
42		Nombre d'expériences = 10000										
43												
44		Événement	Nombre d'événements correspondants	Fréquence de l'événement								
45		1	0	0,0000								
46		2	265	0,0265								
47		3	526	0,0526								
48		4	871	0,0871								
49		5	1122	0,1122								
50		6	1355	0,1355								
51		7	1699	0,1699								
52		8	1393	0,1393								
53		9	1146	0,1146								
54		10	790	0,0790								
55		11	570	0,0570								
56		12	263	0,0263								
57			10000	1								
58												
59												
60												
61												

