



VOIE PROFESSIONNELLE

CAP

2^{DE}

1^{RE}

T^{LE}

Mathématiques

GAINS AU LOTO

Module

Statistique à une variable

Commentaire

Ce document publié en 2009 reste une ressource utile pour la mise en œuvre des programmes actuellement en vigueur.

Énoncé

Le fichier annexe, disponible sur la page éducol dédiée aux [mathématiques de la voie professionnelle](#), contient deux tableaux de valeurs reproduits ci-dessous.

Chacun regroupe les 300 derniers gains au LOTO® redistribués par deux points de vente de billets de loto (le débit de tabac « Le Mistral » et le kiosque « Point chance ») pendant une semaine au cours de laquelle les deux points de vente ont vendu sensiblement le même nombre de billets de loto.

10	20	30	40	
1	11	21	31	41
2	12	22	32	42
3	13	23	33	43
4	14	24	34	44
5	15	25	35	45
6	16	26	36	46
7	17	27	37	47
8	18	28	38	48
9	19	29	39	49

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Gains redistribués au magasin "LE MISTRAL"											Gains redistribués au kiosque "POINT CHANCE"										
2	2	2	2	2	2	2	2	2	4,9	4,3	2	2	2	2	5,1	5,3	2	2	2	2	2	2
3	2	4,6	2	6,6	2	2	2	2	4,9	4,3	4,6	2	2	2	2	5,3	2	2	2	2	4,3	2
4	5,1	2	2	2	2	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	5,1	2	2	2	2	4,9	4,3	2
5	5,1	2	4,9	6,6	6,1	2	2	2	2	6,1	2	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2
6	5,1	2	2	2	6,1	5,3	2	2	2	2	2	6,6	2	2	6,6	2	4,9	2	2	4,3	4,6	
7	2	2	4,9	2	6,1	2	2	2	4,9	2	4,6	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	2	2
8	5,1	2	2	2	2	2	2	2	4,9	2	4,6	6,6	2	4,9	2	2	4,9	2	2	4,3	4,6	
9	2	2	4,9	6,6	2	2	5,9	4,9	6,1	2	2	2	2	2	2	4,9	2	2	2	4,3	2	
10	2	2	2	2	6,1	2	5,9	2	6,1	4,6	6,6	2	2	4,9	1240	2	2	2	2	4,3	2	
11	2	2	2	2	2	5,3	2	2	6,1	2	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2	
12	5,1	2	4,9	2	2	2	2	2	2	2	6,6	6,6	6,6	2	6,6	6,6	2	2	2	4,3	6,6	
13	5,1	4,6	4,9	5,9	2	2	5,9	4,9	6,1	2	6,6	2	2	2	6,6	2	2	4,9	4,3	2	2	
14	2	2	2	5,9	2	2	5,9	4,9	2	2	6,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15	2	4,6	2	2	6,1	2	6,6	4,9	2	2	6,6	2	4,9	2	6,6	2	2	2	2	2	6,6	
16	2	4,6	2	2	6,1	2	2	2	2	6,6	6,6	2	4,9	2	2	4,9	2	4,9	6,1	6,6	6,6	
17	2	2	2	2	6,1	2	2	2	6,1	2	2	5,1	5,1	2	2	4,9	2	2	2	2	2	
18	2	2	2	2	2	2	5,9	2	5,9	6,6	2	2	2	2	6,6	2	2	2	2	6,6	6,6	
19	2	2	2	2	6,1	2	5,9	5,1	5,9	6,6	2	5,1	5,1	2	2	2	2	2	2	6,2	6,6	
20	2	4,6	4,9	2	2	2	2	2	5,1	2	6,6	5,1	5,1	2	2	2	2	2	2	2	2	
21	2	2	4,9	2	2	6,4	2	5,1	2	2	2	2	2	2	2	2	5,9	5,9	6,4	2	2	
22	2	2	2	6,2	2	2	2	2	5,9	5,6	2	5,1	5,1	2	4,9	2	5,9	5,9	2	5,6	2	
23	2	2	2	6,2	2	2	2	2	5,3	2	2	5,9	2	2	2	2	2	5,9	6,4	2	2	
24	2	2	4,9	2	2	2	2	2	2	5,6	2	5,9	5,1	2	5,9	2	5,9	5,9	6,4	2	2	
25	2	2	2	6,2	2	2	2	5,1	5,3	2	2	2	2	2	5,9	5,9	5,9	5,9	2	5,9	2	
26	2	2	2	2	2	6,4	2	2	2	2	2	5,9	5,1	2	2	2	5,9	2	5,3	5,9	5,9	
27	2	2	2	2	2	2	2	5,1	5,3	2	2	2	2	2	6,6	2	5,9	5,9	5,3	5,9	5,9	
28	2	2	2	2	6,4	2	5,1	2	2	2	2	2	5,1	2	2	2	5,9	5,9	2	2	2	
29	2	2	2	6,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5,9	2	2	2	5,3	5,9	5,9	
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5,9	5,9	
31	2	2	2	2	2	2	2	5,1	2	5,6	2	2	2	2	2	2	2	2	4,3	6,4	2	
32																						

Les deux points de vente sont-ils équivalents en termes de gains au loto pendant cette semaine-là ?

- Proposer une méthode permettant, en utilisant le fichier à disposition, de répondre à la question.

Appel : expliquer la méthode choisie au professeur.

- Appliquer la méthode retenue et conclure.

Éléments de réponse

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Gains redistribués au magasin "LE MISTRAL"											Gains redistribués au kiosque "POINT CHANCE"										
2	2	2	2	2	2	2	2	4,9	4,3	2		2	2	2	5,1	5,3	2	2	2	2	2	
3	2	4,6	2	6,6	2	2	2	4,9	4,3	4,6		2	2	2	2	5,3	2	2	2	2	4,3	2
4	5,1	2	2	2	2	2	2	4,9	2	2		2	2	2	5,1	2	2	2	4,9	4,3	2	
5	5,1	2	4,9	6,6	6,1	2	2	2	6,1	2		2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2	
6	5,1	2	2	2	6,1	5,3	2	2	2	2		6,6	2	2	6,6	2	4,9	2	2	4,3	4,6	
7	2	2	4,9	2	6,1	2	2	4,9	2	4,6		2	2	4,9	2	2	2	2	2	2	2	
8	5,1	2	2	2	2	2	2	4,9	2	4,6		6,6	2	4,9	2	2	4,9	2	2	4,3	4,6	
9	2	2	4,9	6,6	2	2	5,9	4,9	6,1	2		2	2	2	2	4,9	2	2	2	4,3	2	
10	2	2	2	2	6,1	2	5,9	2	6,1	4,6		6,6	2	2	4,9	1240	2	2	2	4,3	2	
11	2	2	2	2	2	5,3	2	2	6,1			2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2	
12	5,1	2	4,9	2	2	2	2	2	2	6,6		6,6	6,6	2	6,6	6,6	2	2	2	4,3	6,6	
13	5,1	4,6	4,9	5,9	2	2	5,9	4,9	6,1	2		6,6	2	2	6,6	2	2	4,9	4,3	2		
14	2	2	2	5,9	2	2	5,9	4,9	2	2		6,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15	2	4,6	2	2	6,1	2	6,6	4,9	2	2		6,6	2	4,9	2	6,6	2	2	2	2	6,6	
16	2	4,6	2	2	6,1	2	2	2	2	6,6		6,6	2	4,9	2	2	4,9	2	4,9	6,1	6,6	
17	2	2	2	2	6,1	2	2	2	6,1	2		2	5,1	5,1	2	2	4,9	2	2	2	2	
18	2	2	2	2	2	2	5,9	2	5,9	6,6		2	2	2	2	6,6	2	2	2		6,6	
19	2	2	2	2	6,1	2	5,9	5,1	5,9	6,6		2	5,1	5,1	2	2	2	2	2	6,2	6,6	
20	2	4,6	4,9	2	2	2	2	5,1	2	2		6,6	5,1	5,1	2	2	2	2	2	2	2	
21	2	2	4,9	2	2	6,4	2	5,1	2	2		2	2	2	2	2	5,9	5,9	6,4	2		
22	2	2	2	6,2	2	2	2	2	5,9	5,6		2	5,1	5,1	2	4,9	2	5,9	5,9	2	5,6	
23	2	2	2	6,2	2	2	2	2	5,3	2		2	5,9	2	2	2	2	5,9	6,4	2		
24	2	2	4,9	2	2	2	2	2	2	5,6		2	5,9	5,1	2	5,9	2	5,9	5,9	6,4	2	
25	2	2	2	6,2	2	2	2	5,1	5,3	2		2	2	2	2	5,9	5,9	5,9	2	5,9		
26	2	2	2	2	2	6,4	2	2	2	2		2	5,9	5,1	2	2	2	5,9	2	5,3	5,9	
27	2	2	2	2	2	2	2	5,1	5,3	2		2	2	2	2	6,6	2	5,9	5,9	5,3	5,9	
28	2	2	2	2	2	6,4	2	5,1	2	2		2	2	5,1	2	2	2	5,9	5,9	2	2	
29	2	2	2	6,2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	5,9	2	2	2	5,3	5,9	
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	5,9	
31	2	2	2	2	2	2	2	5,1	2	5,6		2	2	2	2	2	2	2	4,3	6,4	2	
32																						
33		Somme :			910										Somme :		2202					
34		Moyenne :			3,043										Moyenne :		7,364					
35		Mediane :			2										Mediane :		2					
36		Minimum :			2										Minimum :		2					
37		Maximum :			6,6										Maximum :		1240					
38		Etendue :			4,6										Etendue :		1238					
39		Quartile 1 :			2										Quartile 1 :		2					
40		Quartile 3 :			4,9										Quartile 3 :		4,9					
41		Ecart interquartile :			2,9										Ecart interquartile :		2,9					
42		Ecart type :			1,646										Ecart type :		71,55					
43																						
44																						

Tableaux de valeurs donnés

Travail possible

La différence des indicateurs de ces deux séries est due essentiellement au gain maximal de 1 240 € dans la deuxième série. Sans cette valeur, les gains redistribués par les deux points de ventes sont pratiquement équivalents.