



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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	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	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	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	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	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	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	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																						

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

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

Appel : expliquer la méthode choisie au professeur.

2. 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	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	4,3	2	2		
4	5,1	2	2	2	2	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	5,1	2	2	2	4,9	4,3	2	2		
5	5,1	2	4,9	6,6	6,1	2	2	2	2	6,1	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2	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	2		
7	2	2	4,9	2	6,1	2	2	2	4,9	2	4,6	2	2	4,9	2	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	2		
9	2	2	4,9	6,6	2	2	5,9	4,9	6,1	2	2	2	2	2	2	2	4,9	2	2	4,3	2	2		
10	2	2	2	2	2	6,1	2	5,9	2	6,1	4,6	2	6,6	2	2	4,9	1240	2	2	2	4,3	2		
11	2	2	2	2	2	2	5,3	2	2	6,1	2	2	2	4,9	2	2	2	2	2	4,3	2	2		
12	5,1	2	4,9	2	2	2	2	2	2	2	6,6	2	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	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	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	2	6,6	2	4,9	2	6,6	2	2	2	2	6,6	2		
16	2	4,6	2	2	6,1	2	2	2	2	6,6	2	6,6	2	4,9	2	2	4,9	2	4,9	6,1	6,6	2		
17	2	2	2	2	6,1	2	2	2	6,1	2	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	2	6,6	2	2	2	2	6,6	2		
19	2	2	2	2	6,1	2	5,9	5,1	5,9	6,6	2	2	5,1	5,1	2	2	2	2	2	6,2	6,6	2		
20	2	4,6	4,9	2	2	2	2	5,1	2	2	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	2		
22	2	2	2	6,2	2	2	2	2	5,9	5,6	2	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	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	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	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	2	5,9	5,1	2	2	2	5,9	2	5,3	5,9	2		
27	2	2	2	2	2	2	2	5,1	5,3	2	2	2	2	2	2	6,6	2	5,9	5,9	5,3	5,9	2		
28	2	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	2	5,9	2	2	2	5,3	5,9	2		
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5,9	2		
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	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																								

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.