

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009 - 2010

Chapitre n°13 : TP D'ÉCHANTILLONNAGE : LANCÉ DE 2 DÉS



ACTIVITÉS PRÉCÉDENTES

Lors du TP précédent nous avons utilisé les formules suivantes :

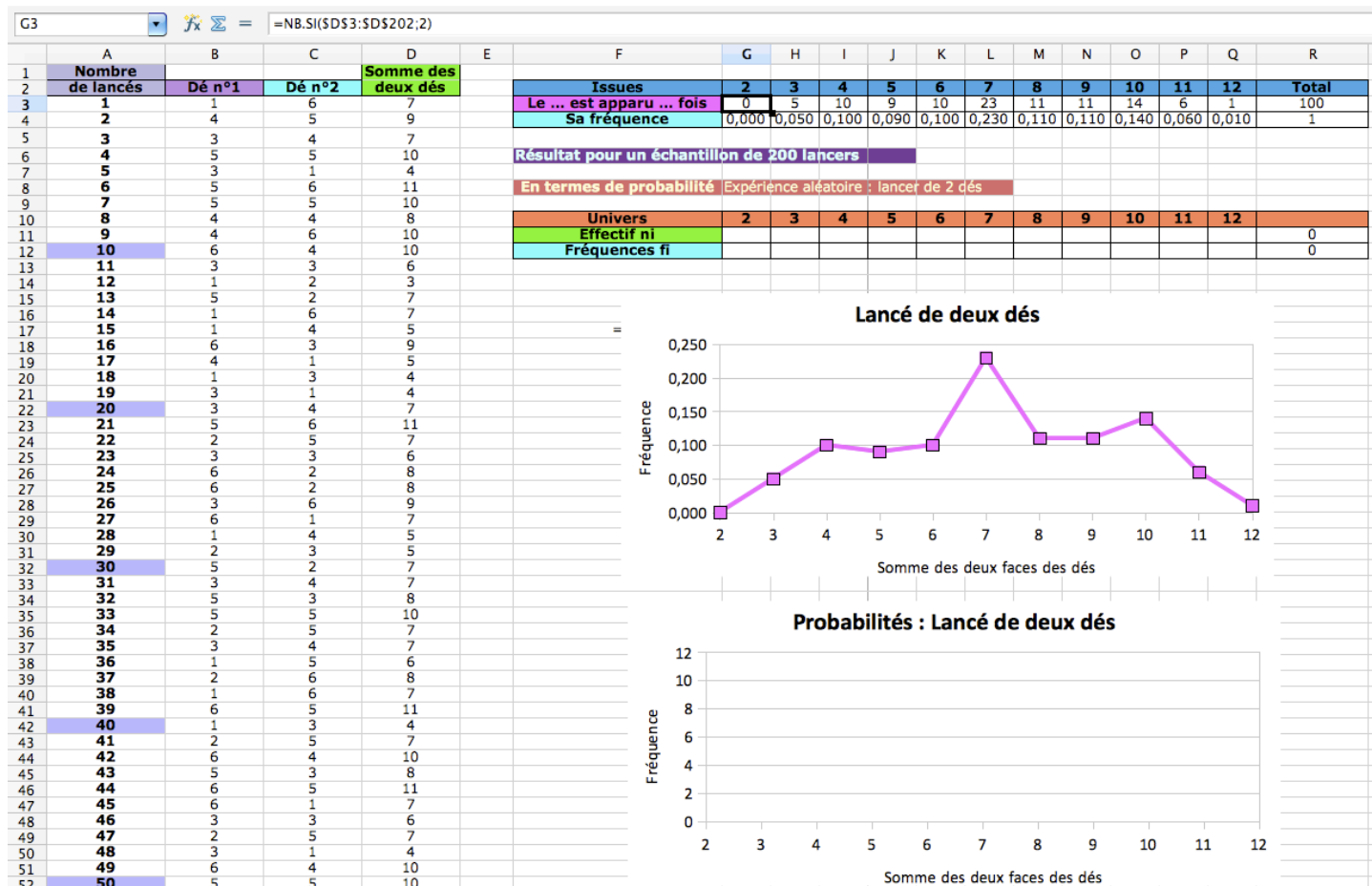
=ENT(ALEA())*6+1) : pour simuler le lancé du dé : obtenir un nombre au hasard compris entre 0 et 6

=NB.SI(\$D\$3:\$D\$12;2) : pour calculer le nombre de chiffre 2 situés dans la colonne D3:D12 et le reporter dans le tableau de G2 à Q2

Le graphique était déjà présent dans le document , déjà programmé permet présenter le diagramme en bâtons ou l'histogramme des fréquences.

Nous avons choisi d'exécuter successivement 20 lancers de 2 dés : On dit : *un échantillon de 20 lancers*

Pour chaque série de 20 lancers de 2 dés, pour chaque *échantillon de 20 lancers*, nous avons constaté que la répartition était modifiée. On réalise lors de cette expérience une fluctuation d'échantillonnage



ACTIVITÉS DE CE TP :

1°) Ouvrir le fichier : Jeu_de_dés2nde;n=200.ods

Etudier cette fois une fluctuation d'échantillonnage sur des échantillons de 200 unités :

Programmer 200 lancers ; modifier la formule =NB.SI(\$D\$3:\$D\$12;2); Activer d'autres échantillons et vérifier que les valeurs calculées pour les fréquences sont cohérentes avec la représentation graphique (fiabilité de OpenOffice).

2°) Remplir le tableau : loi de probabilités

Lancé de 2 dés et calcul des probabilités

Expérience aléatoire : lancer de 2 dés ; Issue : (;) (;) (;) ... ; Univers : n(E) =

Le graphique associé est pré-programmé. Comparer les deux diagrammes

si	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
ni												
fi												

3°) Ouvrir le fichier : Jeu_de_dés2nde;n=2000.ods

Etudier cette fois une fluctuation d'échantillonnage sur des échantillons de 2000 unités :

Programmer 2000 lancers ; modifier la formule =NB.SI(\$D\$3:\$D\$12;2); vérifier que les valeurs calculées pour les fréquences sont cohérentes avec la représentation graphique (fiabilité de OpenOffice).

Comparer les deux diagrammes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Nombre de lancers	Dé n°1	Dé n°2	Somme des deux dés		Issues	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2	1	6	5	11		Le ... est apparu ... fois	47	120	169	220	274	356	268	214	158	112	62	2000
3	2	3	4	7		Sa fréquence	0,024	0,060	0,085	0,110	0,137	0,178	0,134	0,107	0,079	0,056	0,031	1
4																		
5	3	6	6	12														
6	4	4	1	5														
7	5	1	4	5														
8	6	6	5	11														
9	7	5	5	10														
10	8	5	2	7														
11	9	5	5	10														
12	10	5	2	7														
13	11	4	4	8														
14	12	4	1	5														
15	13	1	2	3														
16	14	5	2	7														
17	15	3	1	4														
18	16	2	4	6														
19	17	3	6	9														
20	18	4	4	8														
21	19	2	1	3														
22	20	3	4	7														
23	21	1	3	4														
24	22	2	3	5														
25	23	5	2	7														
26	24	3	4	7														
27	25	5	3	8														
28	26	6	2	10														
29	27	6	2	8														
30	28	5	3	8														
31	29	6	4	10														
32	30	6	6	12														
33	31	3	2	5														
34	32	6	1	7														
35	33	2	3	5														
36	34	3	6	9														
37	35	1	3	4														
38	36	1	6	7														
39	37	4	6	10														
40	38	4	5	9														
41	39	3	1	4														
42	40	2	2	4														
43	41	2	5	7														
44	42	3	1	4														
45	43	6	2	8														
46	44	6	4	10														
47	45	5	5	10														
48	46	3	2	5														
49	47	6	2	8														
50	48	6	1	7														
51	49	6	4	10														
52	50	2	3	5														
2000	1998	2	5	7														
2001	1999	6	4	10														
2002	2000	6	5	11														
2003																		

