

الملاحق

Loi du khi-deux

Table de dépassement de l'écart

En fonction du nombre ddl de degrés de liberté et d'une probabilité α : valeur de l'écart χ^2 qui possède la probabilité α d'être dépassée.



ddl \ α	0,999	0,99	0,95	0,90	0,50	0,10	0,05	0,01	0,001
1	0,000002	0,00016	0,00393	0,0158	0,455	2,706	3,841	6,635	10,828
2	0,00200	0,0201	0,103	0,211	1,386	4,605	5,991	9,210	13,816
3	0,0243	0,115	0,352	0,584	2,366	6,251	7,815	11,345	16,266
4	0,0908	0,297	0,711	1,064	3,357	7,779	9,488	13,277	18,467
5	0,210	0,554	1,145	1,610	4,351	9,236	11,070	15,086	20,515
6	0,381	0,872	1,635	2,204	5,348	10,645	12,592	16,812	22,458
7	0,598	1,239	2,167	2,833	6,346	12,017	14,067	18,475	24,322
8	0,857	1,646	2,733	3,490	7,344	13,362	15,507	20,090	26,124
9	1,152	2,088	3,325	4,168	8,343	14,684	16,919	21,666	27,877
10	1,479	2,558	3,940	4,865	9,342	15,987	18,307	23,209	29,588
11	1,834	3,053	4,575	5,578	10,341	17,275	19,675	24,725	31,264
12	2,214	3,571	5,226	6,304	11,340	18,549	21,026	26,217	32,909
13	2,617	4,107	5,892	7,042	12,340	19,812	22,362	27,688	34,528
14	3,041	4,660	6,571	7,790	13,339	21,064	23,685	29,141	36,123
15	3,483	5,229	7,261	8,547	14,339	22,307	24,996	30,578	37,697
16	3,942	5,812	7,962	9,312	15,338	23,542	26,296	32,000	39,252
17	4,416	6,408	8,672	10,085	16,338	24,769	27,587	33,409	40,790
18	4,905	7,015	9,390	10,865	17,338	25,989	28,869	34,805	42,312
19	5,407	7,633	10,117	11,651	18,338	27,204	30,144	36,191	43,820
20	5,921	8,260	10,851	12,443	19,337	28,412	31,410	37,566	45,315
21	6,447	8,897	11,591	13,240	20,337	29,615	32,671	38,932	46,797
22	6,983	9,542	12,338	14,041	21,337	30,813	33,924	40,289	48,268
23	7,529	10,196	13,091	14,848	22,337	32,007	35,172	41,638	49,728
24	8,085	10,856	13,848	15,659	23,337	33,196	36,415	42,980	51,179
25	8,649	11,524	14,611	16,473	24,337	34,382	37,652	44,314	52,620
30	11,59	14,95	18,49	20,60	29,34	40,26	43,77	50,89	59,70
35	14,69	18,51	22,47	24,80	34,34	46,06	49,80	57,34	66,62
40	17,92	22,16	26,51	29,05	39,34	51,81	55,76	63,69	73,40
45	21,25	25,90	30,61	33,35	44,34	57,51	61,66	69,96	80,08
50	24,67	29,71	34,76	37,69	49,33	63,17	67,50	76,15	86,66
60	31,74	37,48	43,19	46,46	59,33	74,40	79,08	88,38	99,61
70	39,04	45,44	51,74	55,33	69,33	85,53	90,53	100,43	112,32
80	46,52	53,54	60,39	64,28	79,33	96,58	101,88	112,33	124,84
90	54,16	61,75	69,13	73,29	89,33	107,57	113,15	124,12	137,21
100	61,92	70,06	77,93	82,36	99,33	118,50	124,34	135,81	149,45

Nota : pour effectuer un test du khi-deux, seule la partie droite de la table est utile ; pour calculer un intervalle de confiance pour une variance (échantillon normal) ou pour effectuer un test de quotient de variances (échantillons normaux), les valeurs pour les probabilités complémentaires α et $1-\alpha$ sont simultanément utilisées.

معامل ارتباط بيرسون

Valeurs critiques du coefficient de corrélation linéaire ρ Table de la valeur absolue qui possède une probabilité donnée d'être dépassée (échantillon normal)

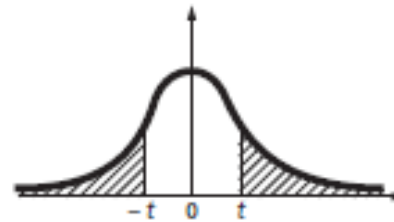
En fonction du nombre ddl de degrés de liberté (égal à $n - 2$ pour une corrélation simple) et d'une probabilité α : valeur de r qui possède la probabilité α d'être dépassée en valeur absolue, soit $P(|\rho| > r) = \alpha$.

ddl \ α	0,10	0,05	0,01
1	0,9877	0,9969	0,9999
2	0,9000	0,9500	0,9900
3	0,8054	0,8783	0,9587
4	0,7293	0,8114	0,9172
5	0,6694	0,7545	0,8745
6	0,6215	0,7067	0,8343
7	0,5822	0,6664	0,7977
8	0,5494	0,6319	0,7646
9	0,5214	0,6021	0,7348
10	0,4973	0,5760	0,7079
11	0,4762	0,5529	0,6835
12	0,4575	0,5324	0,6614
13	0,4409	0,5139	0,6411
14	0,4259	0,4973	0,6226
15	0,4124	0,4821	0,6055
16	0,4000	0,4683	0,5897
17	0,3887	0,4555	0,5751
18	0,3783	0,4438	0,5614
19	0,3687	0,4329	0,5487
20	0,3598	0,4227	0,5368
21	0,3515	0,4132	0,5256
22	0,3438	0,4044	0,5151
23	0,3365	0,3961	0,5052
24	0,3297	0,3882	0,4958
25	0,3233	0,3809	0,4869
30	0,2960	0,3494	0,4487
35	0,2746	0,3246	0,4182
40	0,2573	0,3044	0,3932
45	0,2428	0,2875	0,3721
50	0,2306	0,2732	0,3541
60	0,2108	0,2500	0,3248
70	0,1954	0,2319	0,3017
80	0,1829	0,2172	0,2830
90	0,1726	0,2050	0,2673
100	0,1638	0,1946	0,2540
ddl > 100	$\frac{1,645}{\sqrt{ddl + 1}}$	$\frac{1,960}{\sqrt{ddl + 1}}$	$\frac{2,576}{\sqrt{ddl + 1}}$

Loi de Student

Table de dépassement de l'écart absolu

En fonction du nombre ddl de degrés de liberté et d'une probabilité α : valeur de l'écart t qui possède la probabilité α d'être dépassé en valeur absolue.



α ddl	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001	0,0001
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	127,32	318,31	636,62	6366,2
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	14,089	22,327	34,599	99,992
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	7,453	10,215	12,924	28,000
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	5,598	7,173	8,610	15,544
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	4,773	5,893	6,869	11,178
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	4,317	5,208	5,959	9,082
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,029	4,785	5,408	7,885
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	3,833	4,501	5,041	7,120
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	3,690	4,297	4,781	6,594
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	3,581	4,144	4,587	6,211
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	3,497	4,025	4,437	5,921
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,428	3,930	4,318	5,694
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,372	3,852	4,221	5,513
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,326	3,787	4,140	5,363
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,286	3,733	4,073	5,239
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,252	3,686	4,015	5,134
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,222	3,646	3,965	5,044
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,197	3,610	3,922	4,966
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,174	3,579	3,883	4,897
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,153	3,552	3,850	4,837
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,135	3,527	3,819	4,784
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,119	3,505	3,792	4,736
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,104	3,485	3,768	4,693
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,091	3,467	3,745	4,654
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,078	3,450	3,725	4,619
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,030	3,385	3,646	4,482
35	0,682	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	2,996	3,340	3,591	4,389
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	2,971	3,307	3,551	4,321
45	0,680	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	2,952	3,281	3,520	4,269
50	0,679	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	2,937	3,261	3,496	4,228
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	2,915	3,232	3,460	4,169
70	0,678	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	2,899	3,211	3,435	4,127
80	0,678	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	2,887	3,195	3,416	4,096
90	0,677	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	2,878	3,183	3,402	4,072
100	0,677	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	2,871	3,174	3,390	4,053
150	0,676	1,287	1,655	1,976	2,351	2,609	2,849	3,145	3,357	3,998
200	0,676	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601	2,839	3,131	3,340	3,970
300	0,675	1,284	1,650	1,968	2,339	2,592	2,828	3,118	3,323	3,944
500	0,675	1,283	1,648	1,965	2,334	2,586	2,820	3,107	3,310	3,922
1 000	0,675	1,282	1,646	1,962	2,330	2,581	2,813	3,098	3,300	3,906
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	2,807	3,090	3,291	3,891

Statistique des rangs de Wilcoxon

Table des valeurs critiques

On désigne par n_1 la taille du plus petit des deux échantillons et par n_2 la taille du plus grand.
La variable aléatoire $W (= W(n_1, n_2))$ est la somme des rangs du plus petit échantillon.

1. Valeurs critiques unilatérales inférieures

Les valeurs $w (= w(n_1, n_2, \alpha))$ données dans la table sont définies par :

$$P(W \leq w) \leq \alpha \quad \text{et} \quad P(W \leq w + 1) > \alpha$$

Table pour $\alpha = 0,025$

$n_1 \backslash n_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-									
2	-	-								
3	-	-	-							
4	-	-	-	10						
5	-	-	6	11	17					
6	-	-	7	12	18	26				
7	-	-	7	13	20	27	36			
8	-	3	8	14	21	29	38	49		
9	-	3	8	14	22	31	40	51	62	
10	-	3	9	15	23	32	42	53	65	78
11	-	3	9	16	24	34	44	55	68	81
12	-	4	10	17	26	35	46	58	71	84
13	-	4	10	18	27	37	48	60	73	88
14	-	4	11	19	28	38	50	62	76	91
15	-	4	11	20	29	40	52	65	79	94
16	-	4	12	21	30	42	54	67	82	97
17	-	5	12	21	32	43	56	70	84	100
18	-	5	13	22	33	45	58	72	87	103
19	-	5	13	23	34	46	60	74	90	107
20	-	5	14	24	35	48	62	77	93	110
21	-	6	14	25	37	50	64	79	95	113
22	-	6	15	26	38	51	66	81	98	116
23	-	6	15	27	39	53	68	84	101	119
24	-	6	16	27	40	54	70	86	104	122
25	-	6	16	28	42	56	72	89	107	126

Table pour $\alpha = 0,05$

$n_1 \backslash n_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-									
2	-	-								
3	-	-	6							
4	-	-	6	11						
5	-	3	7	12	19					
6	-	3	8	13	20	28				
7	-	3	8	14	21	30	39			
8	-	4	9	15	23	31	41	51		
9	-	4	10	16	24	33	43	54	66	
10	-	4	10	17	26	35	45	56	69	82
11	-	4	11	18	27	37	47	59	72	86
12	-	5	11	19	28	38	49	62	75	89
13	-	5	12	20	30	40	52	64	78	92
14	-	6	12	21	31	42	54	67	81	96
15	-	6	13	22	33	44	56	69	84	99
16	-	6	14	24	34	46	58	72	87	103
17	-	6	15	25	35	47	61	75	90	106
18	-	7	15	26	37	49	63	77	93	110
19	1	7	16	27	38	51	65	80	96	113
20	1	7	17	28	40	53	67	83	99	117
21	1	8	17	29	41	55	69	85	102	120
22	1	8	18	30	43	57	72	88	105	123
23	1	8	19	31	44	58	74	90	108	127
24	1	9	19	32	45	60	76	93	111	130
25	1	9	20	33	47	62	78	96	114	134

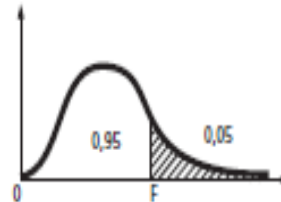
Table 1. Critical values of F_{α}

Table 6a

Loi du F de Fisher-Snedecor

Table de l'écart ayant une probabilité 0,05 de dépassement

En fonction des nombres de degrés de liberté v_1 et v_2 : valeur de l'écart de la variable $F(v_1, v_2)$ qui possède la probabilité 0,05 d'être dépassée.



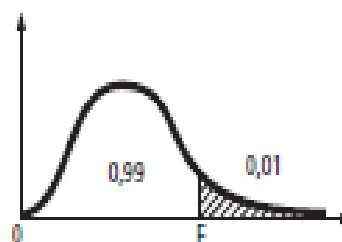
$v_1 \backslash v_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	30	40	50	100	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,62	8,59	8,58	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,75	5,72	5,70	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,50	4,46	4,44	4,41	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,81	3,77	3,75	3,71	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,38	3,34	3,32	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,08	3,04	3,02	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,27	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,86	2,83	2,80	2,76	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,70	2,66	2,64	2,59	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,57	2,53	2,51	2,46	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,47	2,43	2,40	2,35	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,31	2,27	2,24	2,19	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,25	2,20	2,18	2,12	2,07
16	4,49	3,63	3,23	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,19	2,15	2,12	2,07	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,15	2,10	2,08	2,02	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,11	2,06	2,04	1,98	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,07	2,03	2,00	1,94	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,04	1,99	1,97	1,91	1,84
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,92	1,87	1,84	1,78	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,84	1,79	1,76	1,70	1,62
35	4,12	3,27	2,87	2,64	2,49	2,37	2,29	2,22	2,16	2,11	2,04	1,96	1,88	1,79	1,74	1,70	1,63	1,56
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,74	1,69	1,66	1,59	1,51
45	4,05	3,20	2,81	2,58	2,42	2,31	2,22	2,15	2,10	2,05	1,97	1,89	1,81	1,71	1,66	1,63	1,55	1,47
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,03	1,95	1,87	1,78	1,69	1,63	1,60	1,52	1,44
55	4,02	3,16	2,77	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,06	2,01	1,93	1,85	1,76	1,67	1,61	1,58	1,50	1,41
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,65	1,59	1,56	1,48	1,39
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,03	1,98	1,90	1,82	1,73	1,63	1,57	1,54	1,46	1,37
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,14	2,07	2,02	1,97	1,89	1,81	1,72	1,62	1,57	1,53	1,45	1,35
75	3,97	3,12	2,73	2,49	2,34	2,22	2,13	2,06	2,01	1,96	1,88	1,80	1,71	1,61	1,55	1,52	1,44	1,34
80	3,96	3,11	2,72	2,49	2,33	2,21	2,13	2,06	2,00	1,95	1,88	1,79	1,70	1,60	1,54	1,51	1,43	1,32
85	3,95	3,10	2,71	2,48	2,32	2,21	2,12	2,05	1,99	1,94	1,87	1,79	1,70	1,59	1,54	1,50	1,42	1,31
90	3,95	3,10	2,71	2,47	2,32	2,20	2,11	2,04	1,99	1,94	1,86	1,78	1,69	1,59	1,53	1,49	1,41	1,30
95	3,94	3,09	2,70	2,47	2,31	2,20	2,11	2,04	1,98	1,93	1,86	1,77	1,68	1,58	1,53	1,48	1,40	1,29
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,31	2,19	2,10	2,03	1,97	1,93	1,85	1,77	1,68	1,57	1,52	1,48	1,39	1,28
150	3,90	3,06	2,66	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,82	1,73	1,64	1,54	1,48	1,44	1,34	1,22
200	3,89	3,04	2,65	2,42	2,26	2,14	2,06	1,98	1,93	1,88	1,80	1,72	1,62	1,52	1,46	1,41	1,32	1,19
300	3,87	3,03	2,63	2,40	2,24	2,13	2,04	1,97	1,91	1,86	1,78	1,70	1,61	1,50	1,43	1,39	1,30	1,15
500	3,86	3,01	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,77	1,69	1,59	1,48	1,42	1,38	1,28	1,11
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,11	2,02	1,95	1,89	1,84	1,76	1,68	1,58	1,47	1,41	1,36	1,26	1,08
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,46	1,39	1,35	1,24	1,00

© Dunod - La photocopie non autorisée est punie.

Loi du F de Fisher-Snedecor

Table de l'écart ayant une probabilité 0,01 de dépassement

En fonction des nombres de degrés de liberté v_1 et v_2 : valeur de l'écart de la variable $F(v_1, v_2)$ qui possède la probabilité 0,01 d'être dépassée.



$v_2 \backslash v_1$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	30	40	50	100	∞
1	4052	5000	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6106	6157	6209	6261	6287	6303	6334	6366
2	98,5	99,0	99,2	99,3	99,3	99,3	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
3	34,1	30,8	29,5	28,7	28,2	27,9	27,7	27,5	27,3	27,2	27,1	26,9	26,7	26,5	26,4	26,4	26,2	26,1
4	21,2	18,0	16,7	16,0	15,5	15,2	15,0	14,8	14,7	14,5	14,4	14,2	14,0	13,8	13,7	13,7	13,6	13,5
5	16,3	13,3	12,1	11,4	11,0	10,7	10,5	10,3	10,2	10,1	9,89	9,72	9,55	9,38	9,29	9,24	9,13	9,02
6	13,7	10,9	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,72	7,56	7,40	7,23	7,14	7,09	6,99	6,88
7	12,2	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,99	6,84	6,72	6,62	6,47	6,31	6,16	5,99	5,91	5,86	5,75	5,65
8	11,3	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,18	6,03	5,91	5,81	5,67	5,52	5,36	5,20	5,12	5,07	4,96	4,86
9	10,6	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,61	5,47	5,35	5,26	5,11	4,96	4,81	4,65	4,57	4,52	4,41	4,31
10	10,0	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,20	5,06	4,94	4,85	4,71	4,56	4,41	4,25	4,17	4,12	4,01	3,91
11	9,65	7,21	6,22	5,67	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63	4,54	4,40	4,25	4,10	3,94	3,86	3,81	3,71	3,60
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,64	4,50	4,39	4,30	4,16	4,01	3,86	3,70	3,62	3,57	3,47	3,36
13	9,07	6,70	5,74	5,21	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	3,96	3,82	3,66	3,51	3,43	3,38	3,27	3,17
14	8,86	6,51	5,56	5,04	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,80	3,66	3,51	3,35	3,27	3,22	3,11	3,00
15	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,67	3,52	3,37	3,21	3,13	3,08	2,98	2,87
16	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,55	3,41	3,26	3,10	3,02	2,97	2,86	2,75
17	8,40	6,11	5,19	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,46	3,31	3,16	3,00	2,92	2,87	2,76	2,65
18	8,29	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,84	3,71	3,60	3,51	3,37	3,23	3,08	2,92	2,84	2,78	2,68	2,57
19	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,30	3,15	3,00	2,84	2,76	2,71	2,60	2,49
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,70	3,56	3,46	3,37	3,23	3,09	2,94	2,78	2,69	2,64	2,54	2,42
25	7,77	5,57	4,68	4,18	3,85	3,63	3,46	3,32	3,22	3,13	2,99	2,85	2,70	2,54	2,45	2,40	2,29	2,17
30	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,07	2,98	2,84	2,70	2,55	2,39	2,30	2,25	2,13	2,01
35	7,42	5,27	4,40	3,91	3,59	3,37	3,20	3,07	2,96	2,88	2,74	2,60	2,44	2,28	2,19	2,14	2,02	1,89
40	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,89	2,80	2,66	2,52	2,37	2,20	2,11	2,06	1,94	1,80
45	7,23	5,11	4,25	3,77	3,45	3,23	3,07	2,94	2,83	2,74	2,61	2,46	2,31	2,14	2,05	2,00	1,88	1,74
50	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,19	3,02	2,89	2,78	2,70	2,56	2,42	2,27	2,10	2,01	1,95	1,82	1,68
55	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,53	2,38	2,23	2,06	1,97	1,91	1,78	1,64
60	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,50	2,35	2,20	2,03	1,94	1,88	1,75	1,60
65	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,80	2,69	2,61	2,47	2,33	2,17	2,00	1,91	1,85	1,72	1,57
70	7,01	4,92	4,07	3,60	3,29	3,07	2,91	2,78	2,67	2,59	2,45	2,31	2,15	1,98	1,89	1,83	1,70	1,54
75	6,99	4,90	4,05	3,58	3,27	3,05	2,89	2,76	2,65	2,57	2,43	2,29	2,13	1,96	1,87	1,81	1,67	1,52
80	6,96	4,88	4,04	3,56	3,26	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,42	2,27	2,12	1,94	1,85	1,79	1,65	1,49
85	6,94	4,86	4,02	3,55	3,24	3,02	2,86	2,73	2,62	2,54	2,40	2,26	2,10	1,93	1,83	1,77	1,64	1,47
90	6,93	4,85	4,01	3,53	3,23	3,01	2,84	2,72	2,61	2,52	2,39	2,24	2,09	1,92	1,82	1,76	1,62	1,46
95	6,91	4,84	3,99	3,52	3,22	3,00	2,83	2,70	2,60	2,51	2,38	2,23	2,08	1,90	1,81	1,75	1,61	1,44
100	6,90	4,82	3,98	3,51	3,21	2,99	2,82	2,69	2,59	2,50	2,37	2,22	2,07	1,89	1,80	1,74	1,60	1,43
150	6,81	4,75	3,91	3,45	3,14	2,92	2,76	2,63	2,53	2,44	2,31	2,16	2,00	1,83	1,73	1,66	1,52	1,33
200	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,89	2,73	2,60	2,50	2,41	2,27	2,13	1,97	1,79	1,69	1,63	1,48	1,28
300	6,72	4,68	3,85	3,38	3,08	2,86	2,70	2,57	2,47	2,38	2,24	2,10	1,94	1,76	1,66	1,59	1,44	1,22
500	6,69	4,65	3,82	3,36	3,05	2,84	2,68	2,55	2,44	2,36	2,22	2,07	1,92	1,74	1,63	1,57	1,41	1,16
1 000	6,66	4,63	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,20	2,06	1,90	1,72	1,61	1,54	1,38	1,11
∞	6,63	4,61	3,78	3,31	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,18	2,04	1,88	1,70	1,59	1,52	1,36	1,00

بعض المصطلحات في الاحصاء باللغة العربية والانجليزية

A

Absolute Value	القيمة المطلقة
Alpha	مستوى الدلالة الإحصائية α Level
Alternative Hypothesis	الفرض البديل
Analysis of Covariance	تحليل التباين
Analysis of Variance	تحليل التباين

B

Before- After -Design	تصميم قبلي - بعدي
Binomial Distribution	توزيع ذو الحدين

C

Categorical Data	بيانات تصنيفية
Chi- square Distribution	توزيع مربع كاي (اختبار إحصائي)
Chi- square test	اختبار مربع كاي
Coefficient	معامل
Continuous Variable	متغير متصل
Control Group	مجموعة ضابطة
Correlational Study	دراسة ارتباطية
Cramer's Contingency Coefficient	معامل الاقتران لكرامل
Critical Ratio	النسبة الحرجة
Critical Value	قيمة حرجة

D

Degrees of Freedom	درجات الحرية
Discrete Random Variable	متغير عشوائي منفصل

E

Expected Frequencies		تكرارات متوقعة
Experimental Group		مجموعة تجر يبية
	G	
Goodness –of –fit Test		اختبار حسن المطابقة
	H	
Hypothesis		التحقق من صحة الفروض
		Testing
Independent Variable		متغير مستقل
Inferential Statistics		إحصاء استدلالي
	I	
Interval Scale		ميزان (مستوى قياس) فتري
	L	
Level of Significance		مستوى الدلالة الاحصائية
	N	
Nonprobability Sample		عينة غير احتمالية
Normal Curve		منحنى اعتدالي
Normal Distribution		توزيع اعتدالي
Normality		الاعتدالية
Norms		معايير
Null Hypothesis		الفرض الصفري
	O	
One –tailed Test		اختبار ذو ذيل واحد
Ordinal Data		بيانات رتبية
	P	
Parameter		بارامتر (معلم)المجتمع
parameter Estimation		تقدير البارامترات
Percentiles		مئينيات
Phi Coefficient		معامل فاي
Poisson Distribution		توزيع بويسون
Population		مجتمع احصائي

Q

Qualitative Data	متغيرات كيفية
Quantitative Data	بيانات كمية
Quasi –experimental Design	تصميم شبه تجريبي

R

Random Sample	عينة عشوائية
Random Variable	متغير عشوائي
Rejection Region	منطقة الرفض
Representative Sample	عينة ممثلة
Research Hypothesis	الفرض البحثي

S

Scatter Diagram	شكل انتشاري
Standard Deviation	انحراف معياري
Standard Error of the Mean	الخطأ المعياري للمتوسط
Stratified Sample	عينة طبقية
Systematic Sample	عينة منتظمة

T

Theoretical Distribution	توزيع نظري
The Sign Test	اختبار الاشارات (اختبار احصائي)
The Wilcoxon Test	اختبار ويلكوكسون (اختبار احصائي)
Two –tailed Test	اختبار ذو حدين
Stratified sample	عينة طبقية
Systematic Sample	عينة منتظمة

بعض المصطلحات في الاحصاء باللغة العربية والفرنسية

BINOMIAL	ثنائي الحد او ذو الحدين
COEFFICIENT	معامل
Coefficient de régression	معامل الانحدار
Corrélation	الارتباط
Corrélation de rang	الارتباط الرتبي
Courbe de fréquence	منحنى تكراري
Degrés de liberté	درجات الحرية
Distribution binomiale	توزيع ذي الحدين
Discret	منفصل
Dispersion	التشتت أو الانتشار
Distribution normale	التوزيع الطبيعي أو العادي
Echantillon	عينة
Ecart	انحراف
Ecart moyen	الانحراف المتوسط
Ecart type	الانحراف المعياري
Erreur type	الخطأ المعياري
Fréquences	التكرارات
Fréquences cumulées	تكرارات تجمعية
Fréquences relatives	تكرارات نسبية

Histogramme	مدرج تكراري
Inférence statistique	الاستدلال الاحصائي
Intervalle de confiance	مجال الثقة
Interquartile	المدى الربيعي
Intervalle de classe	مجال الفيئة
Moyenne arithmétique	المتوسط الحسابي
Mode	المنوال
Médiane	الوسيط
Paramètre	المؤشر؛ الدليل؛ المقياس؛ المعلم
Pondéré	مرجح
Population	المجتمع
Probabilités	احتمالات
Quartile	الربيع
Statistique non paramétrique	الاحصاء اللامعلمي
Statistique paramétrique	الاحصاء المعلمي
Seuil de confiance	مستوى الدلالة
Série continue	سلسلة متصلة
Test	اختبار
Tests non paramétriques	الاختبارات اللامعلمية
Tests paramétriques	اختبارات معلمية
Tendance centrale	النزعة المركزية

Test de Khi-Carré

اختبار كاي المربع

Variance

التباين

Variable

المتغير

Variable discrètes

متغيرات متقطعة أو منفصلة

Variables Continues

متغيرات متصلة