Formulaire Probabilité

Licence d'économie

Semestre 3

Seuil de confiance :	α	Niveau de confiance :	$c = 1 - \alpha$
Table de la loi normale :	z_α	Table de Student :	t_α
Table de Fisher :	F_α	Moyenne de l'échantillon	$\overline{x}$
Effectif de l'échantillon :	n	Fréquence dans l'échantillon :	f
Variance de l'échantillon :	$s^2 = \overline{x^2} - (\overline{x})^2$	Ecart-type de l'échantillon :	s
Variance corrigée de l'échantillon :	$s_c^2 = \frac{n}{n-1} \times s^2$	Ecart-type corrigé de l'échantillon :	s_c

Intervalles de confiance

1. Moyenne : $I_c = [\overline{x} - d_\alpha ; \overline{x} + d_\alpha]$
   (a) σ connu : $d_\alpha = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times z_\alpha$ avec $z_\alpha = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
   (b) σ inconnu et $n \geq 30$: $d_\alpha = \frac{s_c}{\sqrt{n}} \times z_\alpha$ avec $z_\alpha = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
   (c) σ inconnu et $n < 30$: $d_\alpha = \frac{s_c}{\sqrt{n}} \times t_\alpha$ avec $d.d.l. = n - 1$
2. Variance : $I_c = \left[\frac{n}{\chi^2_{\text{sup}}} s^2 ; \frac{n}{\chi^2_{\text{inf}}} s^2\right] = \left[\frac{n-1}{\chi^2_{\text{sup}}} s_c^2 ; \frac{n-1}{\chi^2_{\text{inf}}} s_c^2\right]$ les valeurs du χ^2 sont obtenues avec $1 - \frac{\alpha}{2}$ et $\frac{\alpha}{2}$
3. Proportion : $I_c = [f - d_\alpha, f + d_\alpha]$ avec $d_\alpha = z_\alpha \times \sqrt{\frac{f(1-f)}{n-1}}$ avec $z_\alpha = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$

Formulaire type

Type de test	Valeur calculée	Valeur critique
Conformité d'une moyenne avec σ connu	$z_{calcul} = \frac{(\overline{x} - \mu_0)\sqrt{n}}{\sigma}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Conformité d'une moyenne avec σ inconnu et $n \geq 30$	$z_{calcul} = \frac{(\overline{x} - \mu_0)\sqrt{n}}{s_c}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Conformité d'une moyenne avec σ inconnu et $n < 30$	$t_{calcul} = \frac{(\overline{x} - \mu_0)\sqrt{n}}{s_c}$	max dans table bilatérale de Student avec $d.d.l = n - 1$
Conformité d'une proportion	$z_{calcul} = (f - p_0) \times \sqrt{\frac{n}{p_0(1-p_0)}}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Comparaison de variances	$F_{calcul} = \frac{s_{c1}^2}{s_{c2}^2}$	max dans table de Fisher-Snédécor avec $n_1 - 1$, $n_2 - 1$ et $\alpha/2$
Comparaison de moyennes avec σ_1, σ_2 connus	$z_{calcul} = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Comparaison de moyennes avec σ_1, σ_2 inconnus et $n_1 \geq 30$ et $n_2 \geq 30$	$z_{calcul} = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_{c1}^2}{n_1} + \frac{s_{c2}^2}{n_2}}}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Comparaison de moyennes avec $\sigma_1 = \sigma_2$ inconnu et $n_1 < 30$ ou $n_2 < 30$	$s_{c12}^2 = \frac{(n_1-1)s_{c1}^2 + (n_2-1)s_{c2}^2}{n_1 + n_2 - 2}$ ou $s_{c12}^2 = \frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ $t_{calcul} = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_{c12}^2}{n_1} + \frac{s_{c12}^2}{n_2}}}$	max dans table bilatérale de Student avec $d.d.l = n_1 + n_2 - 2$
Comparaison de proportions	$f = \frac{n_1 f_1 + n_2 f_2}{n_1 + n_2}$ $z_{calcul} = \frac{f_1 - f_2}{\sqrt{f(1-f)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$	$\max = \varphi^{-1}\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$
Indépendance de deux variables	$d = \sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{s} \frac{\left(n_{i,j} - \widetilde{\mathbf{n}}_{i,j}\right)^2}{\widetilde{\mathbf{n}}_{i,j}}$	max dans table du χ^2 avec $d.d.l = (r-1) \times (s-1)$
Test d'homogénéité	idem	idem
Conformité à un modèle théorique	$d = \sum_{i=1}^{r} \frac{(n_i - n \times p_i)^2}{n \times p_i}$	max dans table du χ^2 avec $d.d.l = r - k - 1$

Table de la fonction de répartition de la loi normale centrée réduite

	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,99865	0,99869	0,99874	0,99878	0,99882	0,99886	0,99889	0,99893	0,99896	0,99900
4,0	0,99997	0,99997	0,99997	0,99997	0,99997	0,99997	0,99998	0,99998	0,99998	0,99998

Table bilatérale de Student

d.d.l. \ α	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	6,3138	12,7062	25,4517	63,6567	127,3213
2	2,9200	4,3027	6,2053	9,9248	14,0890
3	2,3534	3,1824	4,1765	5,8409	7,4533
4	2,1318	2,7764	3,4954	4,6041	5,5976
5	2,0150	2,5706	3,1634	4,0321	4,7733
6	1,9432	2,4469	2,9687	3,7074	4,3168
7	1,8946	2,3646	2,8412	3,4995	4,0293
8	1,8595	2,3060	2,7515	3,3554	3,8325
9	1,8331	2,2622	2,6850	3,2498	3,6897
10	1,8125	2,2281	2,6338	3,1693	3,5814
11	1,7959	2,2010	2,5931	3,1058	3,4966
12	1,7823	2,1788	2,5600	3,0545	3,4284
13	1,7709	2,1604	2,5326	3,0123	3,3725
14	1,7613	2,1448	2,5096	2,9768	3,3257
15	1,7531	2,1314	2,4899	2,9467	3,2860
16	1,7459	2,1199	2,4729	2,9208	3,2520
17	1,7396	2,1098	2,4581	2,8982	3,2224
18	1,7341	2,1009	2,4450	2,8784	3,1966
19	1,7291	2,0930	2,4334	2,8609	3,1737
20	1,7247	2,0860	2,4231	2,8453	3,1534
21	1,7207	2,0796	2,4138	2,8314	3,1352
22	1,7171	2,0739	2,4055	2,8188	3,1188
23	1,7139	2,0687	2,3979	2,8073	3,1040
24	1,7109	2,0639	2,3909	2,7969	3,0905
25	1,7081	2,0595	2,3846	2,7874	3,0782
26	1,7056	2,0555	2,3788	2,7787	3,0669
27	1,7033	2,0518	2,3734	2,7707	3,0565
28	1,7011	2,0484	2,3685	2,7633	3,0469
29	1,6991	2,0452	2,3638	2,7564	3,0380
30	1,6973	2,0423	2,3596	2,7500	3,0298
40	1,6839	2,0211	2,3289	2,7045	2,9712
50	1,6759	2,0086	2,3109	2,6778	2,9370
60	1,6706	2,0003	2,2990	2,6603	2,9146
70	1,6669	1,9944	2,2906	2,6479	2,8987
80	1,6641	1,9901	2,2844	2,6387	2,8870
90	1,6620	1,9867	2,2795	2,6316	2,8779
100	1,6602	1,9840	2,2757	2,6259	2,8707
200	1,6525	1,9719	2,2584	2,6006	2,8385
300	1,6499	1,9679	2,2527	2,5923	2,8279
500	1,6479	1,9647	2,2482	2,5857	2,8195
1000	1,6464	1,9623	2,2448	2,5808	2,8133

Table du χ^2

d.d.l. \ α	0,99	0,975	0,95	0,925	0,9	0,5	0,1	0,075	0,05	0,025	0,01
1	0,0002	0,001	0,004	0,009	0,016	0,455	2,706	3,170	3,841	5,024	6,635
2	0,020	0,051	0,103	0,156	0,211	1,386	4,605	5,181	5,991	7,378	9,210
3	0,115	0,216	0,352	0,472	0,584	2,366	6,251	6,905	7,815	9,348	11,345
4	0,297	0,484	0,711	0,897	1,064	3,357	7,779	8,496	9,488	11,143	13,277
5	0,554	0,831	1,145	1,394	1,610	4,351	9,236	10,008	11,070	12,833	15,086
6	0,872	1,237	1,635	1,941	2,204	5,348	10,645	11,466	12,592	14,449	16,812
7	1,239	1,690	2,167	2,528	2,833	6,346	12,017	12,883	14,067	16,013	18,475
8	1,646	2,180	2,733	3,144	3,490	7,344	13,362	14,270	15,507	17,535	20,090
9	2,088	2,700	3,325	3,785	4,168	8,343	14,684	15,631	16,919	19,023	21,666
10	2,558	3,247	3,940	4,446	4,865	9,342	15,987	16,971	18,307	20,483	23,209
11	3,053	3,816	4,575	5,124	5,578	10,341	17,275	18,294	19,675	21,920	24,725
12	3,571	4,404	5,226	5,818	6,304	11,340	18,549	19,602	21,026	23,337	26,217
13	4,107	5,009	5,892	6,524	7,042	12,340	19,812	20,897	22,362	24,736	27,688
14	4,660	5,629	6,571	7,242	7,790	13,339	21,064	22,180	23,685	26,119	29,141
15	5,229	6,262	7,261	7,969	8,547	14,339	22,307	23,452	24,996	27,488	30,578
16	5,812	6,908	7,962	8,707	9,312	15,338	23,542	24,716	26,296	28,845	32,000
17	6,408	7,564	8,672	9,452	10,085	16,338	24,769	25,970	27,587	30,191	33,409
18	7,015	8,231	9,390	10,205	10,865	17,338	25,989	27,218	28,869	31,526	34,805
19	7,633	8,907	10,117	10,965	11,651	18,338	27,204	28,458	30,144	32,852	36,191
20	8,260	9,591	10,851	11,732	12,443	19,337	28,412	29,692	31,410	34,170	37,566
21	8,897	10,283	11,591	12,504	13,240	20,337	29,615	30,920	32,671	35,479	38,932
22	9,542	10,982	12,338	13,282	14,041	21,337	30,813	32,142	33,924	36,781	40,289
23	10,196	11,689	13,091	14,065	14,848	22,337	32,007	33,360	35,172	38,076	41,638
24	10,856	12,401	13,848	14,853	15,659	23,337	33,196	34,572	36,415	39,364	42,980
25	11,524	13,120	14,611	15,645	16,473	24,337	34,382	35,780	37,652	40,646	44,314
26	12,198	13,844	15,379	16,441	17,292	25,336	35,563	36,984	38,885	41,923	45,642
27	12,879	14,573	16,151	17,241	18,114	26,336	36,741	38,184	40,113	43,195	46,963
28	13,565	15,308	16,928	18,045	18,939	27,336	37,916	39,380	41,337	44,461	48,278
29	14,256	16,047	17,708	18,853	19,768	28,336	39,087	40,573	42,557	45,722	49,588
30	14,953	16,791	18,493	19,664	20,599	29,336	40,256	41,762	43,773	46,979	50,892
40	22,164	24,433	26,509	27,926	29,051	39,335	51,805	53,501	55,758	59,342	63,691
50	29,707	32,357	34,764	36,397	37,689	49,335	63,167	65,030	67,505	71,420	76,154
60	37,485	40,482	43,188	45,016	46,459	59,335	74,397	76,411	79,082	83,298	88,379
70	45,442	48,758	51,739	53,748	55,329	69,334	85,527	87,680	90,531	95,023	100,425
80	53,540	57,153	60,391	62,568	64,278	79,334	96,578	98,861	101,879	106,629	112,329
90	61,754	65,647	69,126	71,460	73,291	89,334	107,565	109,969	113,145	118,136	124,116
100	70,065	74,222	77,929	80,412	82,358	99,334	118,498	121,017	124,342	129,561	135,807

Table de Fisher Snedecor à (v_1, v_2) degrés de liberté pour $0,025$

v_2 \ v_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	50	100
1	647	799	864	899	921	937	948	956	963	968	973	976	985	1008	1013
2	38,5	39,0	39,1	39,2	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,4	39,4	39,4	39,4	39,5	39,5
3	17,4	16,0	15,4	15,1	14,9	14,7	14,6	14,5	14,5	14,4	14,4	14,3	14,3	14	14
4	12,2	10,7	9,98	9,60	9,36	9,20	9,07	8,98	8,90	8,84	8,79	8,75	8,66	8,38	8,32
5	10,01	8,43	7,76	7,39	7,15	6,98	6,85	6,76	6,68	6,62	6,57	6,52	6,43	6,14	6,08
6	8,81	7,26	6,60	6,23	5,99	5,82	5,70	5,60	5,52	5,46	5,41	5,37	5,27	4,93	4,92
7	8,07	6,54	5,89	5,52	5,29	5,12	4,99	4,90	4,82	4,76	4,71	4,67	4,57	4,23	4,21
8	7,57	6,06	5,42	5,05	4,82	4,65	4,53	4,43	4,36	4,30	4,24	4,20	4,10	3,81	3,74
9	7,21	5,71	5,08	4,72	4,48	4,32	4,20	4,10	4,03	3,96	3,91	3,87	3,77	3,47	3,4
10	6,94	5,46	4,83	4,47	4,24	4,07	3,95	3,85	3,78	3,72	3,66	3,62	3,52	3,22	3,15
11	6,72	5,26	4,63	4,28	4,04	3,88	3,76	3,66	3,59	3,53	3,47	3,43	3,33	3,36	2,96
12	6,55	5,10	4,47	4,12	3,89	3,73	3,61	3,51	3,44	3,37	3,32	3,28	3,18	3,03	2,8
13	6,41	4,97	4,35	4,00	3,77	3,60	3,48	3,39	3,31	3,25	3,20	3,15	3,05	3,08	2,67
14	6,30	4,86	4,24	3,89	3,66	3,50	3,38	3,29	3,21	3,15	3,09	3,05	2,95	2,64	2,56
15	6,20	4,77	4,15	3,80	3,58	3,41	3,29	3,20	3,12	3,06	3,01	2,96	2,86	2,55	2,47
16	6,12	4,69	4,08	3,73	3,50	3,34	3,22	3,12	3,05	2,99	2,93	2,89	2,79	2,47	2,4
17	6,04	4,62	4,01	3,66	3,44	3,28	3,16	3,06	2,98	2,92	2,87	2,82	2,72	2,41	2,33
18	5,98	4,56	3,95	3,61	3,38	3,22	3,10	3,01	2,93	2,87	2,81	2,77	2,67	2,70	2,27
19	5,92	4,51	3,90	3,56	3,33	3,17	3,05	2,96	2,88	2,82	2,76	2,72	2,62	2,30	2,22
20	5,87	4,46	3,86	3,51	3,29	3,13	3,01	2,91	2,84	2,77	2,72	2,68	2,57	2,25	2,17
21	5,83	4,42	3,82	3,48	3,25	3,09	2,97	2,87	2,80	2,73	2,68	2,64	2,53	2,21	2,13
22	5,79	4,38	3,78	3,44	3,22	3,05	2,93	2,84	2,76	2,70	2,65	2,60	2,50	2,17	2,09
23	5,75	4,35	3,75	3,41	3,18	3,02	2,90	2,81	2,73	2,67	2,62	2,57	2,47	2,14	2,06
24	5,72	4,32	3,72	3,38	3,15	2,99	2,87	2,78	2,70	2,64	2,59	2,54	2,44	2,11	2,02
25	5,69	4,29	3,69	3,35	3,13	2,97	2,85	2,75	2,68	2,61	2,56	2,51	2,41	2,08	2,00
26	5,66	4,27	3,67	3,33	3,10	2,94	2,82	2,73	2,65	2,59	2,54	2,49	2,39	2,05	1,97
27	5,63	4,24	3,65	3,31	3,08	2,92	2,80	2,71	2,63	2,57	2,51	2,47	2,36	2,03	1,94
28	5,61	4,22	3,63	3,29	3,06	2,90	2,78	2,69	2,61	2,55	2,49	2,45	2,34	2,01	1,92
29	5,59	4,20	3,61	3,27	3,04	2,88	2,76	2,67	2,59	2,53	2,48	2,43	2,32	1,99	1,9
30	5,57	4,18	3,59	3,25	3,03	2,87	2,75	2,65	2,57	2,51	2,46	2,41	2,31	1,97	1,88
32	5,53	4,15	3,56	3,22	3,00	2,84	2,71	2,62	2,54	2,48	2,43	2,38	2,28	1,93	1,85
34	5,50	4,12	3,53	3,19	2,97	2,81	2,69	2,59	2,52	2,45	2,40	2,35	2,25	1,90	1,82
36	5,47	4,09	3,50	3,17	2,94	2,78	2,66	2,57	2,49	2,43	2,37	2,33	2,22	1,88	1,79
38	5,45	4,07	3,48	3,15	2,92	2,76	2,64	2,55	2,47	2,41	2,35	2,31	2,20	1,85	1,76
40	5,42	4,05	3,46	3,13	2,90	2,74	2,62	2,53	2,45	2,39	2,33	2,29	2,18	1,83	1,74
42	5,40	4,03	3,45	3,11	2,89	2,73	2,61	2,51	2,43	2,37	2,32	2,27	2,16	1,81	1,72
44	5,39	4,02	3,43	3,09	2,87	2,71	2,59	2,50	2,42	2,36	2,30	2,26	2,15	1,80	1,70
46	5,37	4,00	3,42	3,08	2,86	2,70	2,58	2,48	2,41	2,34	2,29	2,24	2,13	1,78	1,79
48	5,35	3,99	3,40	3,07	2,84	2,69	2,56	2,47	2,39	2,33	2,27	2,23	2,12	1,77	1,67
50	5,34	3,97	3,39	3,05	2,83	2,67	2,55	2,46	2,38	2,32	2,26	2,22	2,11	1,75	1,66
55	5,31	3,95	3,36	3,03	2,81	2,65	2,53	2,43	2,36	2,29	2,24	2,19	2,08	1,72	1,62
60	5,29	3,93	3,34	3,01	2,79	2,63	2,51	2,41	2,33	2,27	2,22	2,17	2,06	1,7	1,6
65	5,26	3,91	3,32	2,99	2,77	2,61	2,49	2,39	2,32	2,25	2,20	2,15	2,04	1,68	1,58
70	5,25	3,89	3,31	2,97	2,75	2,59	2,47	2,38	2,30	2,24	2,18	2,14	2,03	1,66	1,56
75	5,23	3,88	3,30	2,96	2,74	2,58	2,46	2,37	2,29	2,22	2,17	2,12	2,01	1,65	1,54
80	5,22	3,86	3,28	2,95	2,73	2,57	2,45	2,35	2,28	2,21	2,16	2,11	2,00	1,63	1,53
85	5,21	3,85	3,27	2,94	2,72	2,56	2,44	2,35	2,27	2,20	2,15	2,10	1,99	1,62	1,51
90	5,20	3,84	3,26	2,93	2,71	2,55	2,43	2,34	2,26	2,19	2,14	2,09	1,98	1,61	1,50
100	5,18	3,83	3,25	2,92	2,70	2,54	2,42	2,32	2,24	2,18	2,12	2,08	1,97	1,59	1,48
125	5,15	3,80	3,22	2,89	2,67	2,51	2,39	2,30	2,22	2,15	2,10	2,05	1,94	1,56	1,45
150	5,13	3,78	3,20	2,87	2,65	2,49	2,37	2,28	2,20	2,13	2,08	2,03	1,92	1,54	1,52
200	5,10	3,76	3,18	2,85	2,63	2,47	2,35	2,26	2,18	2,11	2,06	2,01	1,90	1,51	1,39
500	5,05	3,72	3,14	2,81	2,59	2,43	2,31	2,22	2,14	2,07	2,02	1,97	1,86	1,46	1,34
1000	5,04	3,70	3,13	2,80	2,58	2,42	2,30	2,20	2,13	2,06	2,01	1,96	1,85	1,45	1,32
2000	5,03	3,70	3,12	2,79	2,57	2,41	2,29	2,20	2,12	2,05	2,00	1,95	1,84	1,44	1,31

Table de Fisher Snedecor à (v_1, v_2) degrés de liberté pour $0,05$

v_2 \ v_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	50	80	100	∞
1	161,5	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,6	241,9	243,0	243,9	246,0	251,8	252,7	253,0	254,0
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,41	19,41	19,43	19,48	19,48	19,5	19,5
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,70	8,58	8,56	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	5,94	5,91	5,86	5,70	5,67	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	4,70	4,68	4,62	4,44	4,41	4,41	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,94	3,75	3,72	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	3,60	3,57	3,51	3,32	3,29	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	3,31	3,28	3,22	3,02	2,99	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,01	2,80	2,77	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	2,94	2,91	2,85	2,64	2,60	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	2,82	2,79	2,72	2,51	2,47	2,46	2,4
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,62	2,40	2,36	2,35	2,3
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,53	2,31	2,27	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	2,57	2,53	2,46	2,24	2,20	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	2,51	2,48	2,40	2,18	2,14	2,21	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,35	2,12	2,08	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	2,41	2,38	2,31	2,08	2,03	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	2,37	2,34	2,27	2,04	1,99	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	2,34	2,31	2,23	2,00	1,96	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	2,31	2,28	2,20	1,97	1,92	1,91	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,18	1,94	1,89	1,88	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,15	1,91	1,86	1,85	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,13	1,88	1,84	1,82	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,11	1,86	1,82	1,80	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,09	1,84	1,80	1,78	1,71
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,07	1,82	1,78	1,76	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20	2,17	2,13	2,06	1,81	1,76	1,74	1,67
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,04	1,79	1,74	1,73	1,65
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,03	1,77	1,73	1,71	1,64
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,13	2,09	2,01	1,76	1,71	1,70	1,62
32	4,15	3,29	2,90	2,67	2,51	2,40	2,31	2,24	2,19	2,14	2,10	2,07	1,99	1,74	1,69	1,67	1,59
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,29	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	1,97	1,71	1,66	1,65	1,57
36	4,11	3,26	2,87	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,11	2,07	2,03	1,95	1,69	1,64	1,62	1,55
38	4,10	3,24	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,94	1,68	1,62	1,61	1,53
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,04	2,00	1,92	1,66	1,61	1,59	1,51
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,03	1,99	1,91	1,65	1,59	1,57	1,49
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,90	1,63	1,58	1,56	1,48
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,15	2,09	2,04	2,00	1,97	1,89	1,62	1,57	1,55	1,46
48	4,04	3,19	2,80	2,57	2,41	2,29	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,88	1,61	1,56	1,54	1,45
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,03	1,99	1,95	1,87	1,60	1,54	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	1,97	1,93	1,85	1,58	1,52	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	1,95	1,92	1,84	1,56	1,50	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	1,94	1,90	1,82	1,54	1,49	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	1,93	1,89	1,81	1,53	1,47	1,45	1,35
80	3,96	3,11	2,72	2,49	2,33	2,21	2,13	2,06	2,00	1,95	1,91	1,88	1,79	1,51	1,45	1,43	1,32
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,31	2,19	2,10	2,03	1,97	1,93	1,89	1,85	1,77	1,48	1,41	1,39	1,28
200	3,89	3,04	2,65	2,42	2,26	2,14	2,06	1,98	1,93	1,88	1,84	1,80	1,72	1,41	1,35	1,32	1,19
500	3,86	3,01	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,77	1,69	1,38	1,30	1,28	1,11
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,67	1,35	1,27	124	1,00

Table de la fonction de répartition de la loi de Poisson de paramètre λ, i.e., $p(X \leq x)$

x \ λ	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
0	0,9048	0,8187	0,7408	0,6703	0,6065	0,5488	0,4966	0,4493	0,4066	0,3679
1	0,9953	0,9825	0,9631	0,9384	0,9098	0,8781	0,8442	0,8088	0,7725	0,7358
2	0,9998	0,9989	0,9964	0,9921	0,9856	0,9769	0,9659	0,9526	0,9371	0,9197
3	1	0,9999	0,9997	0,9992	0,9982	0,9966	0,9942	0,9909	0,9865	0,981
4	1	1	1	0,9999	0,9998	0,9996	0,9992	0,9986	0,9977	0,9963
5	1	1	1	1	1	1	0,9999	0,9998	0,9997	0,9994
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9999
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

x \ λ	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2
0	0,3329	0,3012	0,2725	0,2466	0,2231	0,2019	0,1827	0,1653	0,1496	0,1353
1	0,699	0,6626	0,6268	0,5918	0,5578	0,5249	0,4932	0,4628	0,4337	0,406
2	0,9004	0,8795	0,8571	0,8335	0,8088	0,7834	0,7572	0,7306	0,7037	0,6767
3	0,9743	0,9662	0,9569	0,9463	0,9344	0,9212	0,9068	0,8913	0,8747	0,8571
4	0,9946	0,9923	0,9893	0,9857	0,9814	0,9763	0,9704	0,9636	0,9559	0,9473
5	0,999	0,9985	0,9978	0,9968	0,9955	0,994	0,992	0,9896	0,9868	0,9834
6	0,9999	0,9997	0,9996	0,9994	0,9991	0,9987	0,9981	0,9974	0,9966	0,9955
7	1	1	0,9999	0,9999	0,9998	0,9997	0,9996	0,9994	0,9992	0,9989
8	1	1	1	1	1	1	0,9999	0,9999	0,9998	0,9998
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

x \ λ	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3
0	0,1225	0,1108	0,1003	0,0907	0,0821	0,0743	0,0672	0,0608	0,055	0,0498
1	0,3796	0,3546	0,3309	0,3084	0,2873	0,2674	0,2487	0,2311	0,2146	0,1991
2	0,6496	0,6227	0,596	0,5697	0,5438	0,5184	0,4936	0,4695	0,446	0,4232
3	0,8386	0,8194	0,7993	0,7787	0,7576	0,736	0,7141	0,6919	0,6696	0,6472
4	0,9379	0,9275	0,9162	0,9041	0,8912	0,8774	0,8629	0,8477	0,8318	0,8153
5	0,9796	0,9751	0,97	0,9643	0,958	0,951	0,9433	0,9349	0,9258	0,9161
6	0,9941	0,9925	0,9906	0,9884	0,9858	0,9828	0,9794	0,9756	0,9713	0,9665
7	0,9985	0,998	0,9974	0,9967	0,9958	0,9947	0,9934	0,9919	0,9901	0,9881
8	0,9997	0,9995	0,9994	0,9991	0,9989	0,9985	0,9981	0,9976	0,9969	0,9962
9	0,9999	0,9999	0,9999	0,9998	0,9997	0,9996	0,9995	0,9993	0,9991	0,9989
10	1	1	1	1	0,9999	0,9999	0,9999	0,9998	0,9998	0,9997
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9999	0,9999

x \ λ	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0,0498	0,0183	0,0067	0,0025	0,0009	0,0003	0,0001	0	0	0
1	0,1991	0,0916	0,0404	0,0174	0,0073	0,003	0,0012	0,0005	0,0002	0,0001
2	0,4232	0,2381	0,1247	0,062	0,0296	0,0138	0,0062	0,0028	0,0012	0,0005
3	0,6472	0,4335	0,265	0,1512	0,0818	0,0424	0,0212	0,0103	0,0049	0,0023
4	0,8153	0,6288	0,4405	0,2851	0,173	0,0996	0,055	0,0293	0,0151	0,0076
5	0,9161	0,7851	0,616	0,4457	0,3007	0,1912	0,1157	0,0671	0,0375	0,0203
6	0,9665	0,8893	0,7622	0,6063	0,4497	0,3134	0,2068	0,1301	0,0786	0,0458
7	0,9881	0,9489	0,8666	0,744	0,5987	0,453	0,3239	0,2202	0,1432	0,0895
8	0,9962	0,9786	0,9319	0,8472	0,7291	0,5925	0,4557	0,3328	0,232	0,155
9	0,9989	0,9919	0,9682	0,9161	0,8305	0,7166	0,5874	0,4579	0,3405	0,2424
10	0,9997	0,9972	0,9863	0,9574	0,9015	0,8159	0,706	0,583	0,4599	0,3472
11	0,9999	0,9991	0,9945	0,9799	0,9467	0,8881	0,803	0,6968	0,5793	0,4616
12	1	0,9997	0,998	0,9912	0,973	0,9362	0,8758	0,7916	0,6887	0,576