

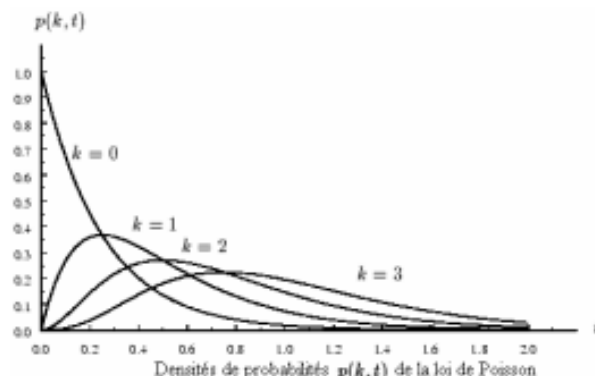
Lois de distribution

Annexe loi de Poisson

La loi de poisson est caractérisée par : $P(X = k) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}$

Conditions d'approximations loi binomiale vers loi de poisson :

$$n \geq 50 ; p \leq 0,01 ; np \leq 10$$



λ / k	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10
0.0	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.1	0.9048	0.0905	0.0045	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.2	0.8187	0.1637	0.0164	0.0011	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.3	0.7408	0.2222	0.0333	0.0033	0.0003	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.4	0.6703	0.2681	0.0536	0.0072	0.0007	0.0007	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.5	0.6065	0.3033	0.0758	0.0126	0.0016	0.0016	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.6	0.5488	0.3293	0.0988	0.0198	0.0030	0.0030	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.7	0.4966	0.3476	0.1217	0.0284	0.0050	0.0050	0.0007	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.8	0.4493	0.3595	0.1438	0.0383	0.0077	0.0077	0.0012	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.9	0.4066	0.3659	0.1647	0.0494	0.0111	0.0111	0.0020	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.0	0.3679	0.3679	0.1839	0.0613	0.0153	0.0153	0.0031	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
1.1	0.3329	0.3662	0.2014	0.0738	0.0203	0.0203	0.0045	0.0008	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
1.2	0.3012	0.3614	0.2169	0.0867	0.0260	0.0260	0.0062	0.0012	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
1.3	0.2725	0.3543	0.2303	0.0998	0.0324	0.0324	0.0084	0.0018	0.0003	0.0001	0.0000	0.0000
1.4	0.2466	0.3452	0.2417	0.1128	0.0395	0.0395	0.0111	0.0026	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000
1.5	0.2231	0.3347	0.2510	0.1255	0.0471	0.0471	0.0141	0.0035	0.0008	0.0001	0.0000	0.0000
1.6	0.2019	0.3230	0.2584	0.1378	0.0551	0.0551	0.0176	0.0047	0.0011	0.0002	0.0000	0.0000
1.7	0.1827	0.3106	0.2640	0.1496	0.0636	0.0636	0.0216	0.0061	0.0015	0.0003	0.0001	0.0000
1.8	0.1653	0.2975	0.2678	0.1607	0.0723	0.0723	0.0260	0.0078	0.0020	0.0005	0.0001	0.0000
1.9	0.1496	0.2842	0.2700	0.1710	0.0812	0.0812	0.0309	0.0098	0.0027	0.0006	0.0001	0.0000
2.0	0.1353	0.2707	0.2707	0.1804	0.0902	0.0902	0.0361	0.0120	0.0034	0.0009	0.0002	0.0000
2.1	0.1225	0.2572	0.2700	0.1890	0.0992	0.0992	0.0417	0.0146	0.0044	0.0011	0.0003	0.0001
2.2	0.1108	0.2438	0.2681	0.1966	0.1082	0.1082	0.0476	0.0174	0.0055	0.0015	0.0004	0.0001
2.3	0.1003	0.2306	0.2652	0.2033	0.1169	0.1169	0.0538	0.0206	0.0068	0.0019	0.0005	0.0001
2.4	0.0907	0.2177	0.2613	0.2090	0.1254	0.1254	0.0602	0.0241	0.0083	0.0025	0.0007	0.0002
2.5	0.0821	0.2052	0.2565	0.2138	0.1336	0.1336	0.0668	0.0278	0.0099	0.0031	0.0009	0.0002
2.6	0.0743	0.1931	0.2510	0.2176	0.1414	0.1414	0.0735	0.0319	0.0118	0.0038	0.0011	0.0003
2.7	0.0672	0.1815	0.2450	0.2205	0.1488	0.1488	0.0804	0.0362	0.0139	0.0047	0.0014	0.0004
2.8	0.0608	0.1703	0.2384	0.2225	0.1557	0.1557	0.0872	0.0407	0.0163	0.0057	0.0018	0.0005
2.9	0.0550	0.1596	0.2314	0.2237	0.1622	0.1622	0.0940	0.0455	0.0188	0.0068	0.0022	0.0006
3.0	0.0498	0.1494	0.2240	0.2240	0.1680	0.1680	0.1008	0.0504	0.0216	0.0081	0.0027	0.0008
3.1	0.0450	0.1397	0.2165	0.2237	0.1733	0.1733	0.1075	0.0555	0.0246	0.0095	0.0033	0.0010
3.2	0.0408	0.1304	0.2087	0.2226	0.1781	0.1781	0.1140	0.0608	0.0278	0.0111	0.0040	0.0013
3.3	0.0369	0.1217	0.2008	0.2209	0.1823	0.1823	0.1203	0.0662	0.0312	0.0129	0.0047	0.0016
3.4	0.0334	0.1135	0.1929	0.2186	0.1858	0.1858	0.1264	0.0716	0.0348	0.0148	0.0056	0.0019
3.5	0.0302	0.1057	0.1850	0.2158	0.1888	0.1888	0.1322	0.0771	0.0385	0.0169	0.0066	0.0023
3.6	0.0273	0.0984	0.1771	0.2125	0.1912	0.1912	0.1377	0.0826	0.0425	0.0191	0.0076	0.0028
3.7	0.0247	0.0915	0.1692	0.2087	0.1931	0.1931	0.1429	0.0881	0.0466	0.0215	0.0089	0.0033
3.8	0.0224	0.0850	0.1615	0.2046	0.1944	0.1944	0.1477	0.0936	0.0508	0.0241	0.0102	0.0039
3.9	0.0202	0.0789	0.1539	0.2001	0.1951	0.1951	0.1522	0.0989	0.0551	0.0269	0.0116	0.0045

Propriétés :

$$E(X) = \lambda$$

$$Var(X) = \lambda$$