

À savoir

Pour n « assez grand » ($n \geq 50$) et pour p ni voisin de 0 ni voisin de 1, tels que $np(1-p) > 10$, on peut approcher la loi binomiale $\mathcal{B}(n, p)$ par la loi normale $\mathcal{N}(m, \sigma)$,

où $m = np$ et $\sigma = \sigma(X) = \sqrt{np(1-p)}$.

On a alors :

$$P(X = k) \approx \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{k-m}{\sigma}\right)^2}.$$