

SYNTHÈSE

X suit une loi binomiale de paramètres n et p

$$X \rightarrow B(n; p)$$

$$\begin{cases} p\{X = x\} = C_n^x \times p^x \times (1-p)^{n-x} \\ E(X) = n \times p \\ \sigma(X) = \sqrt{n \times p \times (1-p)} \end{cases}$$

X suit une loi de Poisson de paramètre k

$$X \rightarrow P(k)$$

$$\begin{cases} p\{X = x\} = \frac{e^{-k} \times k^x}{x!} \\ E(X) = k \\ \sigma(X) = \sqrt{k} \end{cases}$$

Si $n < 30$

Si $n \geq 30$

Si $k < 15$

Si $k \geq 15$

Pas d'approximation possible

Approximation possible

Pas d'approximation possible

Approximation possible par une loi normale

Si $n \times p \geq 15$ ou $n \times p \times (1-p) \geq 9$
Approximation possible par une loi normale

Si $\begin{cases} p \leq 0,1 \\ n \times p < 15 \text{ ou } n \times p \times (1-p) < 9 \end{cases}$
Approximation possible pour une loi Poisson

$$X \rightarrow N(m = k; \sigma = \sqrt{k})$$

$$X \rightarrow N(m = n \times p; \sigma = \sqrt{n \times p \times (1-p)})$$

$$X \rightarrow P(k = n \times p)$$