

Théorème 2

Si X_1, X_2, \dots, X_n sont des variables aléatoires indépendantes de même loi de probabilité, de même espérance mathématique m et de même variance σ^2 , alors lorsque n est « suffisamment grand » :

- La loi de probabilité de $S_n = X_1 + X_2 + \dots + X_n$ suit « approximativement » la loi normale de moyenne nm et d'écart type $\sigma\sqrt{n}$, notée $\mathcal{N}(nm, \sigma\sqrt{n})$.
- La loi de probabilité de $Y_n = \frac{S_n}{n}$ suit « approximativement » la loi normale $\mathcal{N}\left(m, \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$.