

Nom de la loi	Notation	Formule	E(X) espérance	V(X) variance	$\delta(X)$ écart type	Remarques	Approximations
Lois discrètes							
	X variable aléatoire sur un univers	La loi de probabilité est un tableau avec p_i et x_i	$\sum_{i=1}^n p_i \times x_i$	$\sum_{i=1}^n p_i \times x_i^2 - E(X)^2$	$\sqrt{V(X)}$	Espérance correspond à la moyenne pour un grand nombre de tirages.	
Binomiale (Première)	$B(n ; p)$	Distribution Calculatrice	$n \times p$	$n \times p \times q$	\sqrt{npq}	Répétition n fois de manière indépendantes d'un schéma de Bernoulli	Par une loi de Poisson (sous certaines conditions) avec $\lambda = n \times p$ Par une loi normale (sous certaines conditions) Avec $m = np$ et $\delta = \sqrt{np(1 - p)}$
Lois à densités							
		Loi définie à partir d'une fonction de densité f(t) sur un intervalle. $P(a \leq X \leq b) = \int_a^b f(t) dt$	$\int_a^b f(t) \times t dt$	$\int_a^b f(t) \times t^2 dt - E(X)^2$	$\sqrt{V(X)}$		
Uniforme sur [a ;b] (Terminale)		Fonction de densité $f(x) = \frac{1}{b - a}$ $p(X \in [c, d]) = \frac{d - c}{b - a}$	$\frac{a + b}{2}$	$\frac{(b - a)^2}{12}$	$\sqrt{V(X)}$	Tirer un nombre au hasard dans un intervalle.	
Loi exponentielle (Terminale)	$\text{Exp}(\lambda)$	Fonction de densité sur $[0; +\infty[$ par $f(t) = \lambda e^{-\lambda t}$ $P(a \leq X \leq b) = e^{-\lambda a} - e^{-\lambda b}$	$\frac{1}{\lambda}$	$\frac{1}{\lambda^2}$	$\frac{1}{\lambda}$	Durée de vie des composants électroniques	
Loi normale (Terminale)	$N(m; \delta)$	Fonction de densité $f(t) = \frac{1}{\delta\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-m}{\delta}\right)^2}$ Distribution calculatrice	m	δ^2	δ	Phénomène possédant de nombreuses causes indépendantes dont les effets s'ajoutent.	