

TABLE 1. Lois discrètes classiques

Dénomination	Loi	Espérance	Variance
Loi Uniforme $X \hookrightarrow \mathcal{U}(\llbracket 1, n \rrbracket)$	$X(\Omega) = \llbracket 1, n \rrbracket$ $P(X = k) = \frac{1}{n}$	$\mathbb{E}(X) = \frac{n+1}{2}$	$\mathbb{V}(X) = \frac{n^2-1}{12}$
Loi de Bernoulli $X \hookrightarrow \mathcal{B}(1, p)$	$X(\Omega) = \{0, 1\}$ $P(X = 0) = 1 - p$ $P(X = 1) = p$	$\mathbb{E}(X) = p$	$\mathbb{V}(X) = p(1 - p)$
Loi Binomiale $X \hookrightarrow \mathcal{B}(n, p)$	$X(\Omega) = \llbracket 0, n \rrbracket$ $P(X = k) = C_n^k p^k (1 - p)^{n-k}$	$\mathbb{E}(X) = np$	$\mathbb{V}(X) = np(1 - p)$
Loi Géométrique $X \hookrightarrow \mathcal{G}(p)$	$X(\Omega) = \llbracket 1, +\infty \llbracket$ $P(X = k) = p(1 - p)^{k-1}$	$\mathbb{E}(X) = \frac{1}{p}$	$\mathbb{V}(X) = \frac{1-p}{p^2}$
Loi de Poisson $X \hookrightarrow \mathcal{P}(\lambda)$	$X(\Omega) = \llbracket 0, +\infty \llbracket$ $P(X = k) = e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!}$	$\mathbb{E}(X) = \lambda$	$\mathbb{V}(X) = \lambda$

Dans les images suivantes, les variables aléatoires dessinées prennent des valeurs dans \mathbb{N} .
Donc : ne faites attention qu'aux petits cercles – les traits qui relient les cercles sont là juste pour des raisons d'esthétique.

