Loi	Phénomène modélisé	Notation	Image $X(\Omega)$	Probabilités $\mathbb{P}(X=x)$	Espérance $\mathbb{E}(X)$	Variance $V(X)$
Certaine	Une expérience n'ayant qu'une seule issue réalisable		$\{a\}$	$\mathbb{P}(X=a)=1$	a	0
Uniforme	Situation d'équiprobabilité (toutes les issues sont équiprobables)	$\mathcal{U}(\llbracket 1,n\rrbracket)$	$\llbracket 1,n\rrbracket$	$\mathbb{P}(X=i)=\frac{1}{n}$	$\frac{n+1}{2}$	$\frac{n^2-1}{12}$
Bernoulli	Expérience aléatoire avec deux issues : échec (0) ou succès (1) (=épreuve de Bernoulli)	$\mathcal{B}(p)$	$\{0,1\}$	$\mathbb{P}(X=0)=1-p$ $\mathbb{P}(X=1)=p$	p	$p(1-p)$
Binomiale	Répétions de n épreuve de Bernoulli. On compte le nombre de succès.	$\mathcal{B}(n,p)$	$\{0,\dots,n\}$	$\mathbb{P}(X=k)=\binom{n}{k}p^k(1-p)^{n-k}$	np	$np(1-p)$
Géométrique	Rang du premier succès dans une suite infinie d'épreuves de Bernoulli indépendantes et de même paramètre p	$\mathcal{G}(p)$	$\mathbb{N}^*$	$\mathbb{P}(X=k)=p(1-p)^{k-1}$	$\frac{1}{p}$	$\frac{1-p}{p^2}$
Poisson	Modélise le nombre d'événements rares apparaissant sur des temps longs (cf. cours)	$\mathcal{P}(\lambda)$	$\mathbb{N}$	$\mathbb{P}(X=k)=\frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}$	λ	λ