Fiche : Lois usuelles

	Nom		$X(\Omega)$	Loi	Modélise
Fini	Uniforme $\mathscr{U}(\llbracket 1, n \rrbracket)$	$n \in \mathbb{N}^*$	$\llbracket 1, n \rrbracket$	$P(X=k) = \dfrac{1}{n}$	Situation équiprobable. *Ex : un lancer de dé à 6 faces.* *Formule :* $\mathrm{Card}\,(A) / \mathrm{Card}\,(\Omega)$
	Bernoulli $\mathscr{B}(p)$	$p \in [0,1]$	$\{0,1\}$	$P(X=1) = p$ $P(X=0) = 1-p$	Deux résultats possibles. *Ex : pile ou face (non nécessairement équilibré).*
	Binomiale $\mathscr{B}(n,p)$	$n \in \mathbb{N}$ $p \in [0,1]$	$\llbracket 0, n \rrbracket$	$P(X=k) = \dbinom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$	Nombre de succès **parmi** n variables $\mathscr{B}(p)$ indépendantes. *Ex : nombre de 4 obtenus parmi n lancers.* *Formule : vient du binôme de Newton.*
Dénombrable	Géométrique $\mathscr{G}(p)$	$p \in]0,1[$	$\mathbb{N}^*$	$P(X=k) = p(1-p)^{k-1}$	Temps du premier succès dans une suite de $\mathscr{B}(p)$ indépendantes. *Ex : temps d'apparition du premier « 4 » dans une suite de lancers de déw.* *Formule : série géométrique.*
	Poisson $\mathscr{P}(\lambda)$	$\lambda \in \mathbb{R}_+^*$	$\mathbb{N}$	$P(X=k) = e^{-\lambda} \dfrac{\lambda^k}{k!}$	*Ex : compteur Geiger.* *Formule : série exponentielle.*

	Nom		$X(\Omega)$	Loi	$E(X)$	$V(X)$	$G_X(t)$	Modélise/Reconnaître
Fini	Uniforme $\mathscr{U}(\llbracket 1, n \rrbracket)$	$n \in \mathbb{N}^*$		$P(X = k) =$	$\frac{n+1}{2}$	$\frac{n^2-1}{12}$		
	Bernoulli $\mathscr{B}(p)$	$p \in [0, 1]$		$P(X = 1) =$ $P(X = 0) =$	p	$p(1-p)$		
	Binomiale $\mathscr{B}(n, p)$	$n \in \mathbb{N}$ $p \in [0, 1]$		$P(X = k) =$	np	$np(1-p)$		
Dénombrable	Géométrique $\mathscr{G}(p)$	$p \in]0, 1[$		$P(X = k) =$	$\frac{1}{p}$	$\frac{1-p}{p^2}$		
	Poisson $\mathscr{P}(\lambda)$	$\lambda \in \mathbb{R}_+^*$		$P(X = k) =$	λ	λ		