Lois usuelles finies

	Notation et paramètres	Loi de X	Fonction génératrice	$\mathbb{E}(X)$	$\mathbb{V}(X)$
Loi uniforme	$\mathcal{U}(\llbracket 1,n \rrbracket)$ $n \in \mathbb{N}^*$	$X(\Omega) = \llbracket 1,n \rrbracket$ $\forall k \in \llbracket 1,n \rrbracket,\ \mathbb{P}\big(\{X=k\}\big) = \dfrac{1}{n}$	$\forall t \in \,]-\infty,+\infty[,$ $G_X(t) \ = \begin{cases} \dfrac{1}{n}\ \dfrac{t-t^{n+1}}{1-t} & si\ t \neq 1 \\ 1 & si\ t = 1 \end{cases}$	$\dfrac{n+1}{2}$	$\dfrac{(n-1)(n+1)}{12}$
	$\mathcal{U}(\llbracket a,b \rrbracket)$ $(a,b) \in \mathbb{N}^2$ $b \geqslant a$	$X(\Omega) = \llbracket a,b \rrbracket$ $\forall k \in \llbracket a,b \rrbracket,\ \mathbb{P}\big(\{X=k\}\big) = \dfrac{1}{b-a+1}$	$\forall t \in \,]-\infty,+\infty[,$ $G_X(t) \ = \begin{cases} \dfrac{1}{b-a+1}\ \dfrac{t^a-t^{b+1}}{1-t} & si\ t \neq 1 \\ 1 & si\ t = 1 \end{cases}$	$\dfrac{a+b}{2}$	$\dfrac{(b-a)(b-a+2)}{12}$
Loi de Bernoulli	$\mathcal{B}(1,p)$ $p \in \,]0,1[$	$X(\Omega) = \{0,1\}$ $\mathbb{P}\big(\{X=1\}\big) = p$ et $\mathbb{P}\big(\{X=0\}\big) = 1-p$	$\forall t \in \,]-\infty,+\infty[,\ G_X(t) \ = \ (1-p)+p\,t$	p	$p\,q$
Loi binomiale	$\mathcal{B}(n,p)$ $n \in \mathbb{N}^*,$ $p \in \,]0,1[$	$X(\Omega) = \llbracket 0,n \rrbracket$ $\forall k \in \llbracket 0,n \rrbracket,\ \mathbb{P}\big(\{X=k\}\big) = \dbinom{n}{k} p^k\, q^{n-k}$	$\forall t \in \,]-\infty,+\infty[,\ G_X(t) \ = \ \big((1-p)+p\,t\big)^n$	$n\,p$	$n\,p\,q$