

Loi uniforme sur $\{1, \dots, N\} : \mathcal{U}(\llbracket 1, n \rrbracket)$		
Tirage équiprobable : $X(\Omega) = \{1, \dots, N\}$ et $\forall k \in \{1, \dots, N\}, \quad P(X = k) = \frac{1}{N}$		
	$E(X) = \frac{N+1}{2}$ $V(X) = \frac{(N-1)(N+1)}{12} = \frac{N^2-1}{12}$	
<u>Exemple</u> : tirage d'une boule dans une urne en contenant N indiscernables. <u>Remarque</u> : $X \hookrightarrow \mathcal{U}(\llbracket a, b \rrbracket) \iff X - a + 1 \hookrightarrow \mathcal{U}(\llbracket 1, b - a + 1 \rrbracket)$		
Loi de Bernoulli de paramètre $p : \mathcal{B}(p)$		
$X(\Omega) = \{0, 1\},$ $P(X = 1) = p, \quad P(X = 0) = 1 - p = q$		
	$E(X) = p$	$V(X) = pq$
Jeu du pile ou face avec une pièce équilibrée ($p = 1/2$) ou non ($p \neq 1/2$), expérience à deux résultats possibles.		
Loi binomiale $\mathcal{B}(n, p)$ de paramètres n et p		
$X(\Omega) = \{0, \dots, n\}$ et, pour $k \in \{0, \dots, n\},$ $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$ avec $q = 1 - p$		
	$E(X) = np$	$V(X) = npq$
X : nombre de succès dans n épreuves de Bernoulli indépendantes. <u>Exemple</u> : nombre de « pile » après n tirages successifs dans le jeu du pile ou face.		
Loi géométrique sur $\mathbb{N}^*$ de paramètre p		
$X(\Omega) = \mathbb{N}^*$ pour $k \in \mathbb{N}^*, P(X = k) = pq^{k-1}$ où $q = 1 - p$		
	$E(X) = \frac{1}{p}$	$V(X) = \frac{q}{p^2}$
X : rang du premier succès dans une répétition d'épreuves de Bernoulli indépendantes et identiques. <u>Exemple</u> : 1 ^{ère} fois que « pile » sort dans une succession de lancer d'une pièce.		
Loi de Poisson $\mathcal{P}(\lambda)$ de paramètre $\lambda > 0$		
$X(\Omega) = \mathbb{N}$ et $\forall k \in \mathbb{N}, \quad P(X = k) = \frac{\lambda^k}{k!} \exp(-\lambda)$		
	$E(X) = \lambda$	$V(X) = \lambda$
Modélise un comptage : le nombre de ... durant une période temporelle. <u>Exemple</u> : nombre de clients entrant dans un magasin par jour, nombre de personnes par heure arrivant à un guichet, nombre de gouttes de pluie par seconde tombant sur une surface donnée.		