

Def 8 Si $X(\Omega) = \{x_1, \dots, x_n\}$ alors l'expérience (ou la moyenne) de X est:

$$E(X) = \sum_{k=1}^n x_k \cdot P(X = x_k)$$

$$= \sum_{x \in X(\Omega)} x \cdot P(X = x)$$

Cas particulier: $X(\Omega) \subseteq \llbracket 0, n \rrbracket$ ie X a' valeurs entières.

$$\text{Alors } E(X) = \sum_{k=0}^n k \cdot P(X = k)$$

en prenant $X(\Omega) \subseteq \{0, 1, \dots, n\}$
et $\forall k \in \llbracket 0, n \rrbracket, x_k = k$

⚠ si $X(\Omega) \not\subseteq \llbracket 0, n \rrbracket$ il y a trop de termes dans la somme mais ce n'est pas important car ils sont nuls. En effet si $k \notin X(\Omega)$: $P(X = k) = 0$