

- 1) Faisons un tableau avec
- en colonnes les valeurs de x
 - en lignes les valeurs de y
 - dans les cellules les valeurs de $x+y$

$y \backslash x$	0	1	2	3	4	5
0	0	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5	6
2	2	3	4	5	6	7
3	3	4	5	6	7	8
4	4	5	6	7	8	9
5	5	6	7	8	9	10
6	6	7	8	9	10	11
7	7	8	9	10	11	12
8	8	9	10	11	12	13
9	9	10	11	12	13	14
10	10	11	12	13	14	15

Les valeurs possibles pour la variable aléatoire $X+Y$ sont les entiers de 0 à 15 inclus.

- 2) Selon la linéarité de l'espérance pour l'addition, on a: $E(X+Y) = E(X) + E(Y)$

$$E(X) = \sum_{i=0}^5 p_i \cdot x_i$$

$$E(X) = \frac{1}{6} \times 0 + \frac{1}{6} \times 1 + \dots + \frac{1}{6} \times 5$$

$$E(X) = \frac{1}{6} (1+2+\dots+5)$$

$$E(X) = \frac{15}{6} = 2,5$$

Y suit la loi $\mathcal{D}(n, p)$ avec $n=10$ et $p=0,1$

$$\text{Dnc } E(Y) = np = 10 \times 0,1 = 1$$

$$\text{D'où } E(X+Y) = \frac{15}{6} + 1$$

$$E(X+Y) = \frac{21}{6} = \underline{3,5}$$