

c. Quelle est la probabilité d'obtenir l'une de ces sommes ?

Les événements élémentaires de  $\Omega$  sont équiprobables :

$$P(\{(1, 1)\}) = P(\{(1, 2)\}) = \dots = \frac{1}{9}.$$

À chaque couple, on fait correspondre la somme des numéros.

On définit ainsi une application  $X$  de  $\Omega$  dans  $\mathbb{R}$ .

La somme 2 correspond à l'événement  $\{(1, 1)\}$ , noté  $\{X = 2\}$

$$\text{d'où } P(\{(1, 1)\}) = P(\{X = 2\}) = \frac{1}{9}.$$

Dans la suite on notera  $P(X = \dots)$  pour alléger les notations.

La somme 3 correspond à l'événement  $\{(1, 2), (2, 1)\}$ , noté  $\{X = 3\}$ ,

$$\text{d'où } P(X = 3) = P(\{(1, 2), (2, 1)\}) = \frac{2}{9}.$$

On définit de même  $P(X = 4)$ ,  $P(X = 5)$  et  $P(X = 6)$ .

$$P(X = 4) = P(\{(1, 3), (2, 2), (3, 1)\}) = \frac{3}{9}.$$

$$P(X = 5) = P(\{(2, 3), (3, 2)\}) = \frac{2}{9}.$$

$$P(X = 6) = P(\{(3, 3)\}) = \frac{1}{9}.$$