

Expérience aléatoire

Une expérience est dite aléatoire lorsque l'on ne peut pas prévoir de façon certaine le résultat ou l'issue.

Il y a 6 issues possibles : 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Probabilité :

La probabilité d'un événement peut s'interpréter comme « la proportion de chances » que cet événement se réalise.

La probabilité d'un événement est un nombre compris entre 0 et 1.

Situation d'équiprobabilité

Dans une expérience aléatoire, il s'agit d'une situation d'équiprobabilité lorsque chaque issue a la même probabilité.

Dans une situation d'équiprobabilité, la probabilité d'un événement est égale à

$$\frac{\text{nombre d'issues favorables}}{\text{nombre d'issues possibles}}$$

Exemple :

Soit l'événement A : « Obtenir 5 »

$$\text{On a } P(A) = \frac{1}{6}$$

Événement

Si on obtient l'une des issues 2, 4 ou 6, on dit que l'événement « Obtenir un résultat pair » est réalisé.

« Obtenir un multiple de 5 » est un événement élémentaire.

Événements incompatibles

Les événements A : « Obtenir 5 » et B : « Obtenir un nombre pair » ne peuvent pas se réaliser en même temps.

Ces deux événements sont incompatibles.

$$P(A \text{ ou } B) = P(A) + P(B) = \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Probabilités

On lance un dé équilibré à 6 faces et on regarde le numéro du dessus.



Événements contraires

L'événement contraire de l'événement A : « Obtenir 5 » est l'événement \bar{A} : « Ne pas obtenir 5 ».

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

