

Généralités

Vocabulaire des probabilités :

L'exemple choisi pour introduire le vocabulaire probabiliste est le jet d'un dé)

Epreuve ou expérience aléatoire :

expérience pouvant être répétée dans des conditions identiques et dont l'issue n'est pas prévisible à priori. (Le jet d'un dé en regardant le nombre correspondant sur la face supérieure est une expérience aléatoire)

Eventualité , cas possible :

résultat d'une épreuve, notée généralement $\omega_1, \omega_2, \dots$

(Exemple : 1,2,3,4,5,6 sont les éventualités de l'expérience aléatoire définie ci-dessus comme exemple)

Univers :

associé à une expérience aléatoire, ensemble des cas possibles d'une expérience aléatoire. L'univers est généralement noté Ω .

(exemple choisi $\Omega = \{1,2,3,4,5,6\}$)

Événement :

partie de l'univers.

(Exemple : "obtenir un nombre pair" est un événement, $A = \{2,4,6\}$)

Si une éventualité appartient à un événement, on dit qu'elle réalise cet événement.

L'événement particulier Ω est un événement particulier puisqu'il contient toute les éventualités d'une même expérience aléatoire, il est donc toujours réalisé on l'appelle événement certain.

Aucune éventualité appartient à l'événement \emptyset , il est donc jamais réalisé, \emptyset est appelé événement impossible.

Événement élémentaire :

événement réduit à une seule éventualité (Exemple : "obtenir 6" est un événement élémentaire , $B = \{6\}$) Les événements étant des ensembles on peut définir les mêmes opérations que sur les ensembles.

Si A et B sont deux événements d'une même expérience aléatoire :

A le complémentaire de A est appelé événement contraire de A. (Exemple si A est l'événement : A : "Obtenir un nombre pair " , $A = \{2,4,6\}$, A est l'événement contraire A: " Ne pas obtenir de nombre pair " , $A = \{1,3,5\}$).

Remarque deux événements contraires sont incompatibles.

$A \cup B$: l'événement $A \cup B$ est la réunion des événement A et B . (Exemple si A est l'événement : A : "Obtenir un nombre pair " , $A = \{2,4,6\}$, et B: " Obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 " , $B = \{4,5,6\}$ $A \cup B$: "Obtenir un nombre pair ou ≥ 4 " et $A \cup B = \{2,4,5,6\}$)

$A \cap B$: l'événement $A \cap B$ est l'intersection des événement A et B . (Exemple si A est l'événement : A : "Obtenir un nombre pair " , $A = \{2,4,6\}$, et B: " Obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 " , $B = \{4,5,6\}$ $A \cap B$: "Obtenir un nombre pair et ≥ 4 " et $A \cap B = \{4,6\}$)

Si $A \cap B = \emptyset$, les événements A et B sont dit **incompatibles** , il ne peuvent pas se réaliser en même temps (Exemple si A est l'événement : A : "Obtenir un nombre < 3 " , $A = \{1,2\}$, et B: " Obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 " , $B = \{4,5,6\}$ $A \cap B$: "Obtenir un nombre < 3 et ≥ 4 " et $A \cap B = \emptyset$).