

Langage des probabilités

définition 9

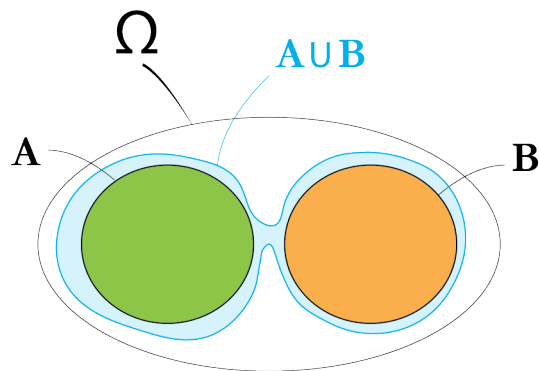
Soient A et B deux événements.

L'union des événements A et B, notée $A \cup B$, est elle-même un événement. Il s'agit de l'événement identifié à l'ensemble des résultats de l'univers Ω qui réalisent l'événement A ou l'événement B. $A \cup B$ se lit « A **union** B » ou « événement A **ou** événement B » ou « A **ou** B ». Le symbole \cup se lit « union » ou « ou ».

union de deux événements incompatibles

Soient A et B deux événements incompatibles.

Représentation de l'union de A et B.

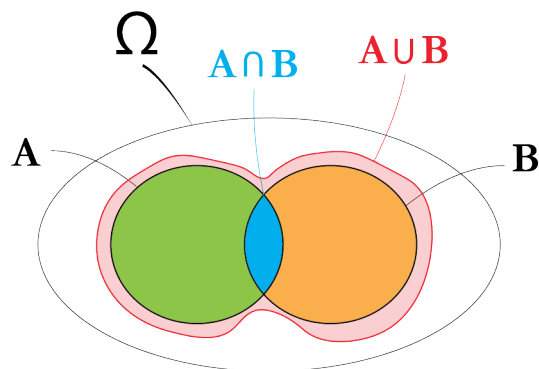


$A \cup B$ est l'ensemble de tous les résultats de A et de B, c'est-à-dire l'ensemble de tous les résultats qui réalisent A ou B.

union de deux événements compatibles

Soient A et B deux événements compatibles.

Représentation de l'union de A et B.



Exemple 1

Supposons que nous lancions un dé à six faces.

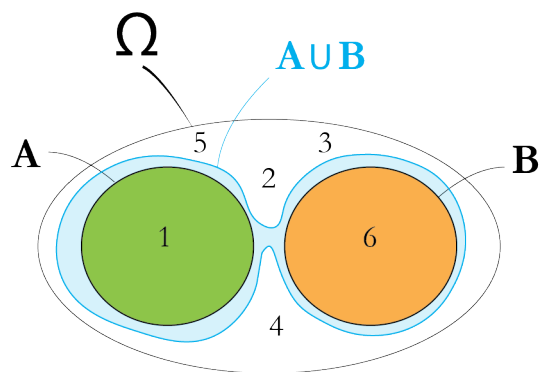


Considérons les deux événements :

A : « Le joueur obtient le nombre 1 ».

B : « Le joueur obtient le nombre 6 ».

Représentation de l'univers Ω et des événements A, B et $A \cup B$



$A \cup B$ est l'événement : « Le joueur obtient le 1 **ou** le joueur obtient le 6 ».

On écrit : $A \cup B = \{1, 6\}$

Exemple 2

Supposons que nous lancions un dé à six faces.

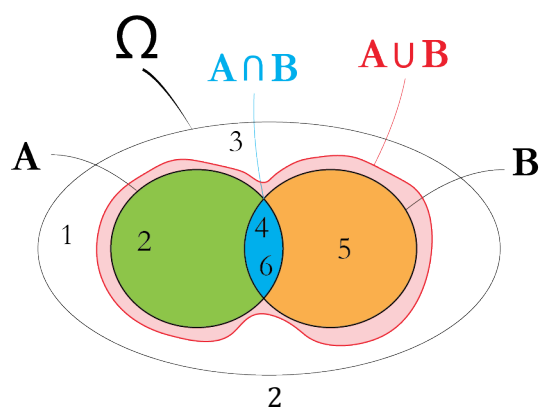


Considérons les deux événements :

A : « Le joueur obtient un nombre pair ».

B : « Le joueur obtient un nombre plus grand que 3 ».

Représentation de l'univers Ω et des événements A, B, $A \cap B$ et $A \cup B$



$A \cup B$ est l'événement : « Le joueur obtient un nombre pair **ou** le joueur obtient un nombre plus grand que 3 ».

$A \cup B$ se lit « A union B » ou « A ou B ».

On écrit : $A \cup B = \{2 \ 4 \ 5 \ 6\}$.

Ici, l'événement $A \cap B$ est l'événement : « Le joueur obtient un nombre pair **et** obtient un nombre plus grand que 3 ».

On a : $A \cap B = \{4 \ 6\}$.