

Probabilités

1

COMPRENDRE ET UTILISER DES NOTIONS ELEMENTAIRES DE PROBABILITE

Il faut connaître le vocabulaire suivant :

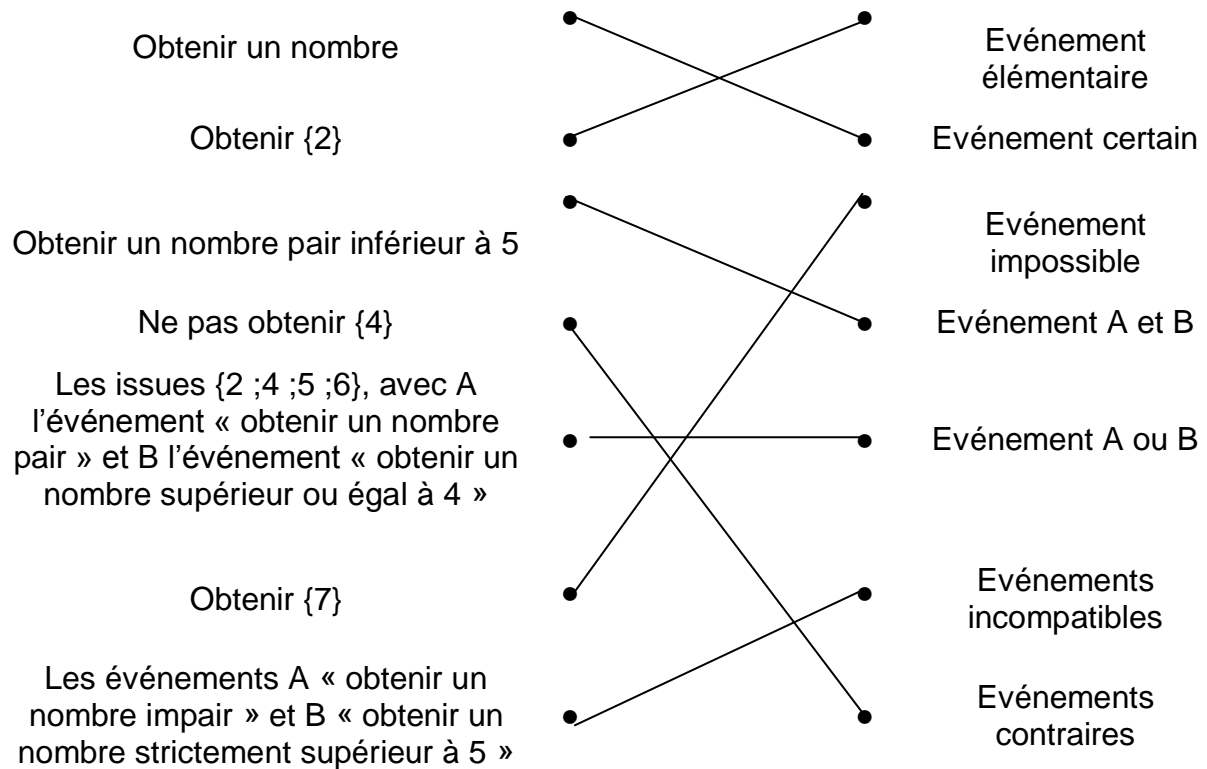
- Expérience aléatoire : dont on ne peut prévoir le résultat avec certitude
- Issue : chacun des résultats d'une expérience aléatoire
- Événement élémentaire : événement réalisé par une seule issue
- Événement certain : qui se produit chaque fois
- Événement impossible : qui ne se produit jamais
- Événement « A et B » : qui se réalise lorsque 2 événements A et B se produisent simultanément
- Événement « A ou B » : qui se réalise lorsque l'un des événements se produit (soit A, soit B, soit les 2)
- Événements incompatibles : qui ne peuvent pas se produire simultanément
- Événement contraire : (si A est un événement, le contraire sera noté \bar{A})

Exemple :

Associer chaque événement à la définition qui lui correspond (chaque événement est dans le cas du lancer d'un dé à 6 faces).

Obtenir un nombre	•	•	Événement élémentaire
Obtenir {2}	•	•	Événement certain
Obtenir un nombre pair inférieur à 5	•	•	Événement impossible
Ne pas obtenir {4}	•	•	Événement A et B
Les issues {2 ;4 ;5 ;6}, avec A l'événement « obtenir un nombre pair » et B l'événement « obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 »	•	•	Événement A ou B
Obtenir {7}	•	•	Événements incompatibles
Les événements A « obtenir un nombre impair » et B « obtenir un nombre strictement supérieur à 5 »	•	•	Événements contraires

Corrigé :



2

CALCULER DES PROBABILITES DANS UN CONTEXTE FAMILIER

Ne pas oublier que la probabilité d'un événement est :

$$\frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre de cas possibles}}$$

Exemple :

Lors d'un lancer de dé, tous les événements élémentaires ont la même probabilité $\frac{1}{6}$. Donner la probabilité de l'événement A : « Obtenir un nombre supérieur ou égal à 5 ».

Corrigé :

Il y a 2 issues possibles : « obtenir 5 » et « obtenir 6 ».
Le nombre total d'issues possibles est de 6.

La probabilité de l'événement A est donc : $P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$