
I — Vocabulaire des probabilités

☛ DÉFINITION 7.1 : Expérience aléatoire

Une **expérience aléatoire** est une expérience renouvelable dont le résultat est soumis au hasard. À chaque répétition dans les mêmes conditions de cette expérience, le résultat n'est pas forcément le même.

EXEMPLES :

Expérience n° 1 : on lance une pièce de monnaie équilibrée.

Expérience n° 2 : on lance un dé cubique équilibré dont les faces sont numérotées de 1 à 6.

Expérience n° 3 : on lance une pièce de 5 centimes d'euros sur un quadrillage.

Expérience n° 4 : on pioche deux fois de suite sans remise une boule dans une urne contenant 2 boules vertes, 3 boules noires et 1 boule blanche.

Expérience n° 5 : on lance deux dés cubiques équilibrés dont les faces sont numérotées de 1 à 6.

Expérience n° 6 : deux personnes jouent à Chifoumi (Pierre – Papier – Ciseaux).

☛ DÉFINITION 7.2 : Issues possibles et événements

Les résultats élémentaires d'une expérience aléatoire sont les **issues possibles** de l'expérience. On dit parfois que l'ensemble de ces issues forme **l'univers** des possibles.

Après une expérience aléatoire, un **événement** est ensemble constitué d'une partie des issues possibles.

Un événement ou une issue sont le plus souvent décrits par une phrase.

EXEMPLES :

Expérience n° 1 : les issues possibles sont « obtenir Pile » et « obtenir Face ». On peut noter P l'événement « obtenir Pile » et F l'événement « obtenir Face ».

Expérience n° 2 : il y a 6 issues possibles : obtenir 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

On peut étudier de nombreux événements comme A l'événement « obtenir 5 », B l'événement « obtenir un nombre premier », C l'événement « obtenir un multiple de 3 », D l'événement « obtenir un nombre pair » et E « obtenir un nombre impair ».

L'événement A est constitué d'une seule issue : 5.

L'événement B est constitué de trois issues : 2, 3 et 5.

L'événement C est constitué de deux issues : 3 et 6.

L'événement D est constitué des trois issues : 2, 4 et 6.

L'événement E est constitué des trois issues : 1, 3 et 5.

Expérience n° 3 : il y a deux issues possibles : faire « franc-carreau » ou « toucher une ligne ».

L'événement F est « gagner en faisant franc-carreau ».

L'événement L est « perdre en touchant une ligne ».