

I) Vocabulaire

Définitions 1 Lorsqu'on effectue une **expérience aléatoire**, on ne peut pas prévoir quel va être son résultat, parmi ses différentes **issues** possibles. La théorie des probabilités consiste, pour une expérience aléatoire, à tenter de mesurer les chances de réalisation d'un **évènement**, en lui attribuant un nombre compris entre 0 et 1. Ce nombre est appelé **probabilité** de l'évènement considéré. La probabilité d'un **évènement impossible** est 0, celle d'un **évènement certain** est 1.

Exemples :

- On lance un dé à jouer classique, à six faces, *non truqué*. Les **issues** sont : 1, 2, 3, 4, 5 et 6.
- Un joueur professionnel de basket tente un lancer franc. Les **issues** sont « Panier réussi » et « Panier manqué ».
- On lance une pièce de monnaie *truquée*. Les **issues** sont « Pile » et « Face ».

Définition 2 Lorsque les issues d'une expérience aléatoire ont toutes autant de chances de se réaliser, c'est-à-dire que les probabilités de réalisation des différentes issues sont égales, on dit qu'elles sont **équiprobables**.

Propriété En cas d'équiprobabilité, la probabilité d'un évènement s'obtient en divisant le nombre d'issues favorables à l'évènement par le nombre total d'issues de l'expérience.

II) Les probabilités et la réalité

Si on lance 6 fois de suite un dé. Que se passe-t-il ? Il est quasiment impossible d'obtenir une fois chaque issue, alors que c'est ce qui pourrait être envisagé si on se fie aux probabilités.

Propriété

On considère une expérience aléatoire, et A un évènement dont la probabilité est notée $P(A)$.

Lorsqu'on répète un grand nombre de fois cette expérience aléatoire, la fréquence d'apparition de l'évènement A a tendance à se stabiliser autour du nombre $P(A)$.