

D4

Les probabilités

Utiliser le langage des probabilités
(Utiliser le vocabulaire lié aux notions
élémentaires de probabilité : calculer des
probabilités)

I. Expérience aléatoire

- Une expérience aléatoire est une expérience dans laquelle intervient le hasard : On ne peut pas prévoir le résultat à l'avance.
- Les différents résultats possibles d'une expérience aléatoire sont appelés les issues.
- Un événement est formé d'une ou plusieurs issues.

Exemples :

- Jeter une pièce de monnaie et, lorsqu'elle est au sol, observer la face du dessus est une expérience aléatoire. Les issues sont pile et face.
- Jeter un dé à six faces et, lorsqu'il est arrêté, observer la face du dessus est une expérience aléatoire. Les issues sont 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 et 6.
- Tirer une carte au hasard dans un jeu de 32 cartes est une expérience aléatoire. Les issues sont l'as de pique, le roi de pique, la dame de pique...

II. Exprimer la probabilité d'un événement

La probabilité d'un événement peut s'interpréter comme la « proportion de chances » que cet événement se réalise. C'est un nombre compris entre 0 et 1 :

- Plus un événement a de chances de se réaliser, plus sa probabilité est proche de 1.
- Moins un événement a de chances de se réaliser, plus sa probabilité est proche de 0.

Exemples :

- Dans l'expérience « Jeter une pièce de monnaie et, lorsqu'elle est au sol, observer la face du dessus », quelle est la probabilité de l'événement : « Obtenir pile » ?
- Dans l'expérience « Jeter un dé à six faces et, lorsqu'il est arrêté, observer la face du dessus », quelle est la probabilité de l'événement : « Obtenir un multiple de 3 » ?
- Dans l'expérience « Tirer une carte au hasard dans un jeu de 32 cartes », quelle est la probabilité de l'événement : « Obtenir pile » ?

Remarque : On peut visualiser la probabilité d'un événement en la plaçant sur une échelle comme celle ci-dessous :

