

N'hésitez pas à me contacter à l'adresse clement@dehesdin.net pour me signaler toute coquille ou erreur que vous pourriez trouver.

1. Probabilités

Une **expérience aléatoire** est une expérience dont le résultat ne peut pas être prédit avec certitude. L'ensemble de tous les résultats possibles forme l'**univers**, noté Ω , et chaque élément de cet univers est appelé **issue**. Un **évènement** est une partie de Ω , il peut être certain (Ω), impossible (\emptyset) ou élémentaire (contenant une seule issue).

La **probabilité** d'un évènement A , notée $p(A)$, est un nombre réel compris entre 0 et 1, qui mesure la chance que A se réalise. Si tous les résultats d'une expérience aléatoire sont équiprobables (ont la même probabilité), la probabilité d'un évènement A est donnée par : $p(A) = \frac{\text{nombre d'élément de } A}{\text{nombre d'élément de } \Omega}$.

Pour deux évènements A et B , l'union $A \cup B$ (« A ou B ») regroupe tous les résultats où A et B se produisent, l'intersection $A \cap B$ (« A et B ») correspond aux résultats communs aux deux évènements et le contraire \bar{A} rassemble les résultats où A ne se produit pas. Par conséquent, leur probabilité est donnée par $p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$ ou $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$ si A et B sont incompatibles ($A \cap B = \emptyset$), tandis que $p(\bar{A}) = 1 - p(A)$.