

I Probabilité d'un événement

1er cas : on peut déterminer tous les événements possibles et les événements élémentaires sont équiprobables.

La **probabilité** d'un événement est le quotient :
(nombre d'issues favorables)/(nombre total de cas possibles)

Exemple de rappel

2eme cas : on ne peut pas connaître le nombre de cas possibles ou les événements élémentaires ne sont pas équiprobables.

On répète alors un grand nombre de fois l'expérience et on calcule la fréquence d'apparition de l'événement. La probabilité de cet événement est égale approximativement à cette fréquence.

Exemple de rappel

II Propriétés des probabilités à partir de l'exemple d'une urne ou d'un paquet de bonbons

La probabilité p d'un événement est un nombre compris entre 0 et 1.

La probabilité d'un événement certain est 1.

La probabilité d'un événement impossible est 0.

Propriété 1 : La somme des probabilités de tous les résultats d'une expérience aléatoire est égale à 1.

Définition : Deux événements sont incompatibles lorsqu'ils ne peuvent pas se produire en même temps.

Propriété 2 : Si les événements A et B sont incompatibles alors $p(A \text{ ou } B) = p(A) + p(B)$

Définition : L'événement contraire de l'événement A, noté non A, est celui qui se réalise quand A n'a pas lieu

Propriété 3 : $P(\text{non } A) = 1 - P(A)$