

# Chapitre 13

## Partie 3 - Probabilité

### I – Vocabulaires :

Une **expérience aléatoire** est une expérience dont on connaît tous les résultats possibles sans pouvoir déterminer de manière certaine lequel va se produire.  
Chaque résultat possible est appelé une **issue**.

### Exemple :

- Lancer de dé
- Lancer de pièce
- Loterie, Loto

Un **événement** est constitué d'un ensemble d'issues (zéro, une ou plusieurs). Il **peut** ou **ne peut pas** être réalisé.

### Exemple :



« Obtenir 6 », « Faire Pile » ...

Très souvent on l'associe à une lettre pour faciliter sa manipulation :

On étudie un lancer de dé à 10 face.

Soit A l'événement « Obtenir 6 ».

### II – Calcul de probabilité :

La **probabilité** d'une issue représente la chance qu'elle apparaisse lors d'une expérience aléatoire.

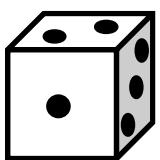


### Exemples :

On a une chance sur 6 d'obtenir 3. On dit que la probabilité d'obtenir 3 est de  $\frac{1}{6} \approx 0,13$ .

### Propriétés :

- La probabilité d'une issue est un nombre compris entre 0 et 1.
- La somme des probabilités de toutes les issues d'une expérience aléatoire est égale à 1.

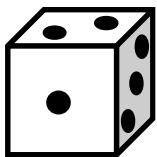


### Exemples :

Chaque face a une probabilité de d'être obtenue.

On a donc la somme des probabilités :  $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6 \times 1}{6} = 1$ .

**Si dans une expérience aléatoire, toutes les issues ont la même probabilité d'apparaître, alors on parle de situation d'équiprobabilité.**



**Exemples :**

Lors du lancer d'un dé non truqué, chaque face a autant de chance d'être obtenue, nous sommes donc dans une situation d'équiprobabilité.