PROBABILITES

- **Issues** et **événements**
  - En probabilités, les expériences produisent des **issues**
  - Un **événement** correspond à une **issue** ou plusieurs **issues** qui se réalisent
  - Un **événement élémentaire** correspond à une seule **issue**

Exemple:
- le lancer d'un dé peut produire six **issues**: 1, 2, 3, 4, 5, 6
- tomber sur une face paire est un **événement**
- tomber sur la face 1 est un **événement élémentaire**

- Probabilité
  - La probabilité d'un **événement** est la "chance" pour que cet **événement** se réalise
  - Une probabilité est toujours comprise entre 0 et 1: $0 \leq p \leq 1$
  - Un **événement impossible** a une probabilité nulle
  - Un **événement certain** a une probabilité égale à 1
  - La somme des probabilités de tous les **événements élémentaires** est égale à 1

Exemple: On considère les événements:

E_1: "tomber sur la face 1 du dé"
E_2: "tomber sur la face 2 du dé"
…
E_6: "tomber sur la face 6 du dé"

Alors:

$$p(E_1)+p(E_2)+p(E_3)+p(E_4)+p(E_5)+p(E_6)=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=1$$

lovemaths.fr

Tous droits réservés

- Equiprobabilité

  - Si tous les **événements élémentaires** ont la même probabilité, on parle d'**équiprobabilité**
  - En cas d'**équiprobabilité**, pour une expérience à n **issues**, la probabilité d'un **événement élémentaire** est $\frac{1}{n}$

Exemple:

  - La probabilité de l'**événement élémentaire** E : "tomber sur la face 1 du dé" est $p(E) = \frac{1}{6}$

lovemaths.fr

Tous droits réservés