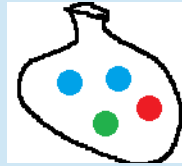


PROBABILITES

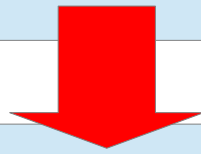
Expérience aléatoire

exemples :

Tirer une boule au hasard dans ce sac :
ou



Deviner la couleur de la prochaine voiture qui passe devant le collège.
On a donc plusieurs résultats possible : on les nomme des « **issues** ».



Événement : c'est une affirmation sur le résultat de l'expérience aléatoire.

Exemples :

La boule tirée est une boule rouge ou bleue.

ou

La prochaine voiture qui passe est rouge

Chaque événement possède une **probabilité** : un nombre entre 0 et 1 qui quantifie les chances que l'événement se réalise. (0 = impossible, 1 = certain).

Exemple : Événement A : « Tirer une boule rouge ».

Comment calculer une probabilité ?

Méthode 1 : par les statistiques.

On suppose que le futur ressemblera au passé.

Événement R1 :

« la prochaine voiture sera rouge »

Si la semaine dernière, 30 % des voitures qui passaient devant le collège étaient rouge, je vais supposer que ça ne changera pas. La probabilité de R1 est

donc :

$$\underset{\text{en pourcentage}}{30\%} = \underset{\text{en fraction}}{\frac{30}{100}} = \underset{\text{en décimal}}{0,30}$$

Méthode 2 : en comptant.

⚠ Il faut compter des issues

EQUIPROBABLES, c'est à dire des issues qui ont la même probabilité.

Événement R2 :

« la boule tirée du sac est rouge ».

1 couleur sur 3 → 1 chance sur 3 ? FAUX
les couleurs ne sont pas équiprobables.

1 boule sur 4 → 1 chance sur 4 ? VRAI.

La probabilité de l'événement R2 est de

$$\underset{\text{en fraction}}{\frac{1}{4}} = \underset{\text{en décimal}}{0,25} = \underset{\text{en pourcentage}}{25\%}$$