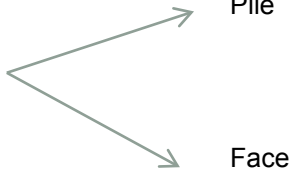


PROBABILITES

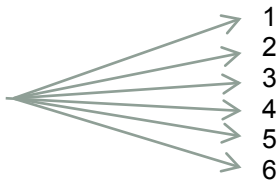
I- Décrire une expérience aléatoire (Rappels)

Exemples :

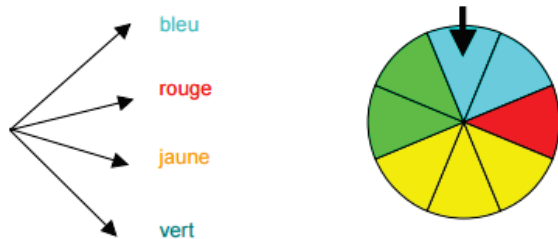
Expérience aléatoire : On lance une pièce de monnaie $\Rightarrow$ 2 issues possibles : Pile, Face



Expérience aléatoire : On lance un dé à six faces $\Rightarrow$ 6 issues possibles : 1, 2, 3, 4, 5, 6



Expérience aléatoire : On lance une fléchette sur la cible $\Rightarrow$ 4 issues possibles : Vert – Rouge – Bleu - Jaune



Une **expérience aléatoire** est une expérience dans laquelle intervient le hasard : on ne peut pas prévoir le résultat à l'avance.

Les différents résultats possibles d'une expérience aléatoire sont appelés des **issues**.

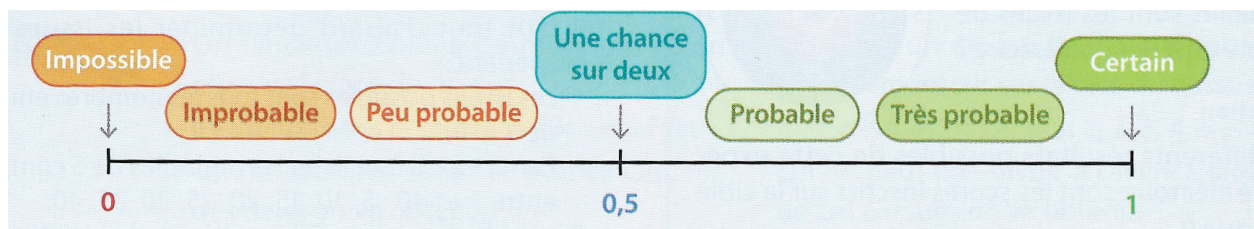
II- Exprimer la probabilité d'une issue (Rappels)

a) Vocabulaire

La **probabilité** d'une issue peut s'interpréter comme la « proportion de chances » que cette issue se produise. C'est un nombre compris entre 0 et 1.

Plus cette issue a de chances de se produire, plus sa probabilité est proche de 1

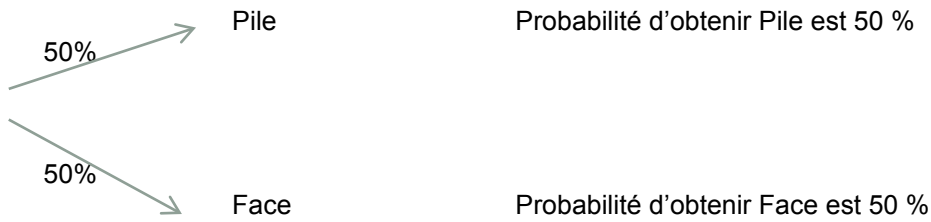
Moins elle a de chance de se produire, plus sa probabilité est proche de 0.



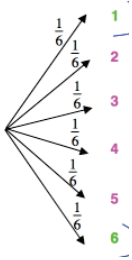
Remarque : on peut exprimer une probabilité sous plusieurs formes : un nombre décimal, une fraction, un pourcentage.

Exemples :

Expérience aléatoire : On lance une pièce de monnaie

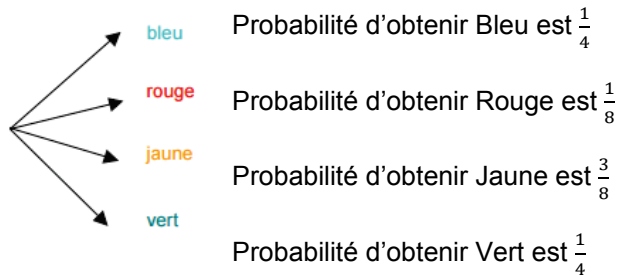


Expérience aléatoire : On lance un dé à six faces



Probabilité d'obtenir un 1 est $\frac{1}{6}$
Probabilité d'obtenir un 2 est $\frac{1}{6}$
Probabilité d'obtenir un 3 est $\frac{1}{6}$
Probabilité d'obtenir un 4 est $\frac{1}{6}$
Probabilité d'obtenir un 5 est $\frac{1}{6}$
Probabilité d'obtenir un 6 est $\frac{1}{6}$

Expérience aléatoire : On lance une fléchette sur la cible



b) Propriétés

La somme des probabilités des issues est égale à 1
--

Exemple

Expérience aléatoire : On lance une pièce de monnaie

$$50\% + 50\% = 100\% = 1$$

Expérience aléatoire : On lance un dé à six faces

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = 1$$

Expérience aléatoire : On lance une fléchette sur la cible

$$\Rightarrow \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = 1$$

c) Situation d'équiprobabilité

On parle de situation d'équiprobabilité lorsque toutes les issues ont la même probabilité

On parle d'équiprobabilité lors d'un lancer de dé non truqué ou du lancer d'une pièce non truquée.