

1 Décrire une expérience aléatoire

Définitions

- Une **expérience aléatoire** est une expérience dans laquelle intervient le hasard : on ne peut pas en prévoir le résultat à l'avance.
- Les différents résultats possibles d'une expérience aléatoire sont appelés des **issues**.

Exemple 1

On lance une pièce de monnaie et on observe la face du dessus.



Il y a deux issues : « Pile » et « Face ».
On ne peut pas savoir à l'avance laquelle des deux on va obtenir.

Exemple 2

On lance un dé à six faces et on observe le numéro inscrit sur la face du dessus.



Il y a six issues : 1, 2, 3, 4, 5 et 6.
On ne peut pas savoir à l'avance laquelle de ces six issues on va obtenir.

Définitions

- Selon l'issue obtenue lors d'une expérience aléatoire, un évènement peut être réalisé ou non.
- On peut décrire un évènement par une phrase ou en donnant la liste des issues qui le réalisent.

Exemples

Lancer de dé

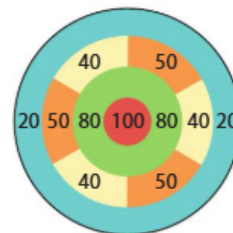
Lors d'un lancer de dé à six faces, on s'intéresse à la question suivante : « Le résultat obtenu est-il pair ? ».
On parle alors de l'évènement « Obtenir un résultat pair », c'est-à-dire « Obtenir 2, 4 ou 6 ».

- Si on obtient l'une des issues 2, 4 ou 6, on dit que l'évènement « Obtenir un résultat pair » est réalisé.
- Si on obtient l'une des issues 1, 3 ou 5, on dit que l'évènement « Obtenir un résultat pair » n'est pas réalisé.

Lancer de fléchettes

On tire une fléchette les yeux bandés vers la cible ci-contre et on observe le nombre de points obtenus. Si la fléchette ne se plante pas dans la cible, on n'obtient aucun point. On s'intéresse à la question suivante : « Le nombre de points obtenus est-il supérieur à 60 ? »
On parle alors de l'évènement « Obtenir un nombre de points supérieur à 60 », c'est-à-dire « Obtenir 80 ou 100 ».

- Si on obtient l'une des issues 80 ou 100, on dit que l'évènement « Obtenir un nombre de points supérieur à 60 » est réalisé.
- Si on obtient l'une des issues 0, 20, 40 ou 50, on dit que l'évènement « Obtenir un nombre de points supérieur à 60 » n'est pas réalisé.



Remarques

- Certains évènements peuvent être **impossibles** : par exemple « Obtenir 7 » lorsqu'on lance un dé.
- Certains évènements peuvent être **certains** : par exemple, « Obtenir un nombre inférieur à 10 » lorsqu'on lance un dé à six faces.