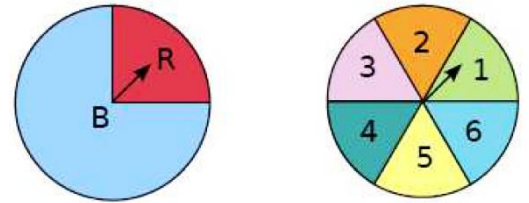


Exercices

Exercice 1 :

Dans un jeu, on doit tourner deux roues. La première roue donne une couleur : bleu, avec la probabilité $\frac{3}{4}$, ou rouge. La deuxième roue donne un chiffre entre 1 et 6 avec la même probabilité.



Si, après avoir tourné les roues, les aiguilles se trouvent comme sur le schéma, on note (R, 1) le résultat obtenu.

1. Quelle est la probabilité d'obtenir « Rouge » avec la première roue ?
2. Quelle est la probabilité d'obtenir chacun des chiffres avec la deuxième roue ?
3. Construire et compléter un arbre représentant les différents résultats possibles.
4. Quelle est la probabilité du résultat (R, 1) ?
5. Quelle est la probabilité du résultat (B, 4) ?
6. Quelle est la probabilité d'obtenir « Bleu » et un chiffre pair ?
7. Quelle est la probabilité d'obtenir « Bleu » ou un chiffre pair ?

Exercice 2 :

Une urne contient sept boules indiscernables au toucher, 4 boules bleues et 3 boules rouges.

1. On tire successivement et avec remise deux boules de l'urne. Calculer les probabilités que :
 - a) La première boule soit bleue et la seconde soit rouge.
 - b) Les deux boules aient la même couleur.
2. Reprendre la question précédente en supposant que le tirage s'effectue sans remise.

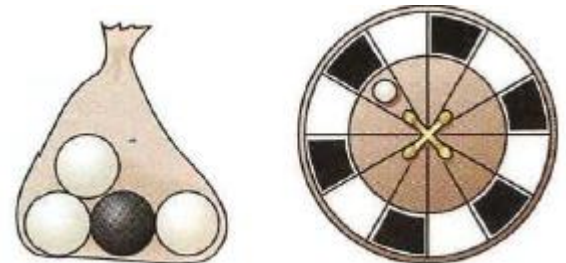
Exercice 3 :

Une expérience aléatoire consiste, à jeter :

- * Un dé ordinaire à six faces ;
- * Un jeton dont les faces sont marquées 1 et 2.

Le résultat de l'expérience est la somme du nombre indiqué sur le dé et de celui sur le jeton.

1. Dessiner un arbre dont le premier niveau représente les issues possibles pour le dé et, le second niveau, les issues possibles pour les jetons. Au bout de chaque branche, indiquer le résultat de l'expérience.
2. Quelle est la probabilité d'avoir un résultat égal à 2 ? égal à 8 ?
3.
 - a) Quelles sont les deux manières d'obtenir un résultat égal à 5 ? Sont-elles incompatibles ?
 - b) En déduire la probabilité d'un résultat égal à 5.



Exercice 4 :

Un sac contient trois boules blanches et une boule noire.

Une roulette comporte six cases blanches et six cases noires.

On tire au hasard une boule du sac et on note sa couleur.

Puis on lance au hasard cette boule sur la roulette et on note la couleur de la case sur laquelle elle s'arrête. Par exemple, l'issue (B ; N) signifie que l'on a lancé une boule blanche et qu'elle s'est arrêtée sur une case noire.

1. Tracer un arbre des possibles.
2. Calculer la probabilité de chaque issue.
3. Calculer la probabilité que la boule tirée s'arrête sur une case de même couleur que la boule.