

Exercice 1

On lance un dé à 10 faces. cinq fois de suite.

1. Déterminer le nombre de résultats possibles.
2. Déterminer le nombre de résultats où :
 - (a) le nombre un figure deux fois exactement.
 - (b) deux des nombres obtenus sont multiples de 3 et les trois autres sont multiples de 4.
 - (c) le nombre cinq apparait exactement un fois et tous les autres numéros obtenus sont strictement inférieurs à 5.

Exercice 2

Dans un jeu de tarot, il y a 21 atouts numérotés de 1 à 21. On prend cinq atouts au hasard. Combien de mains contiennent :

1. au moins un multiple de cinq ?
2. un multiple de cinq et un multiple de trois.
3. le 1 ou le 21.

Exercice 3

Une main est composée de 5 cartes prises simultanément dans un jeu de 32 cartes.

1. Combien y-a-t-il de main possibles ?
2. Déterminer le nombres de mains contenant exactement :
 - (a) deux dix (une paire de dix).
 - (b) trois rois (un brelan de rois).
 - (c) trois dames et deux sept (un full au dames par les rois).
3. même question qu'au 2), en remplaçant le mot exactement par au moins.
4. Combien existe-t-il de mains contenant
 - (a) exactement une paire.
 - (b) au moins un brelan.
 - (c) au plus un pique.
 - (d) un as et deux piques exactement.

Exercice 4

Une urne contient 5 boules blanches et 8 boules noires. On tire successivement 6 boules de l'urne en remettant chaque fois la boule tirée.

1. Quel est le nombre de résultats possibles ?
2. Combien de ces résultats amènent :
 - (a) une boule blanche au moins ?
 - (b) cinq boules noires et une boule blanche dans cet ordre ?
 - (c) une boule noire au plus ?
 - (d) trois boules blanches et trois boules noires ?

Exercice 5

Dans un jeux de 32 cartes, on tire sucessivement trois cartes sans les remettre dans le jeu.

1. Déterminer le nombre de tirage possibles.
2. Dénombrer les tirages suivants :
 - (a) les trois cartes sont des piques.
 - (b) la deuxième carte tirée est un trèfle.
 - (c) la seconde carte tirée est un roi et la troisième un as.
 - (d) la deuxième carte tirée est un valet et les deux autres sont des coeurs.