

Exercice de probabilité

Exercice 1 (approprié et réaliser)

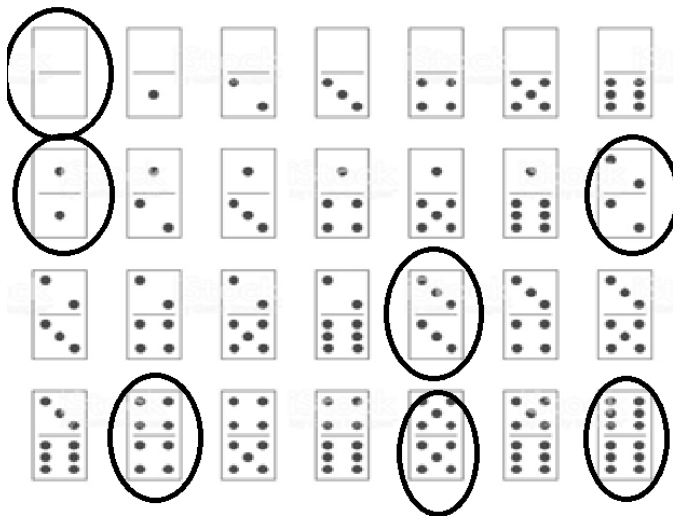
Un jeu de domino contient 28 pièces, voir photos ci-dessous.

Les pièces de domino sont constituées de deux parties.

Chaque moitié indique un chiffre de 0 à 8.

On tire un domino.

1. Soit l'élément A : « Obtenir un double » (Les deux côtés du domino ont les mêmes valeurs exemple 1/1).



a) Entourer les issues favorables à la réalisation de l'événement A.

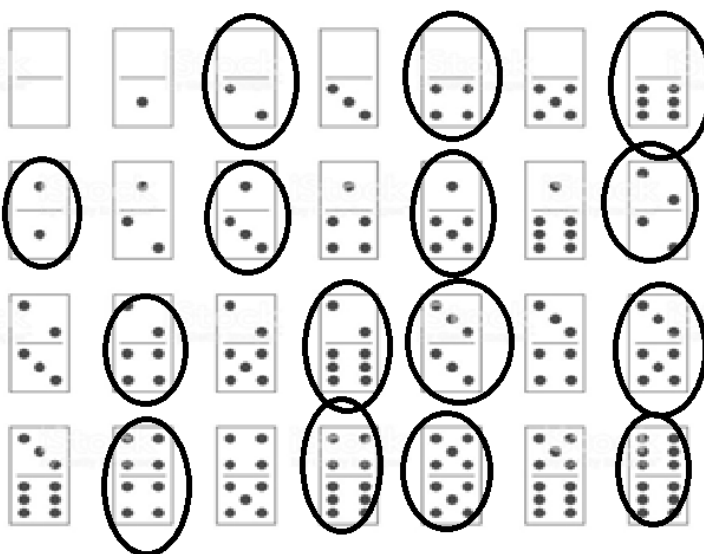
b) En déduire le nombre d'issues favorables à la réalisation de l'événement A.

7 Issues

c) En déduire la probabilité de l'événement A notée $p(A)$.

$P = 7/28 = 0,25$

2. Soit l'élément B : « Obtenir un dominos indiquant une valeur pair »



a) Entourer les issues favorables à la réalisation de l'événement B.

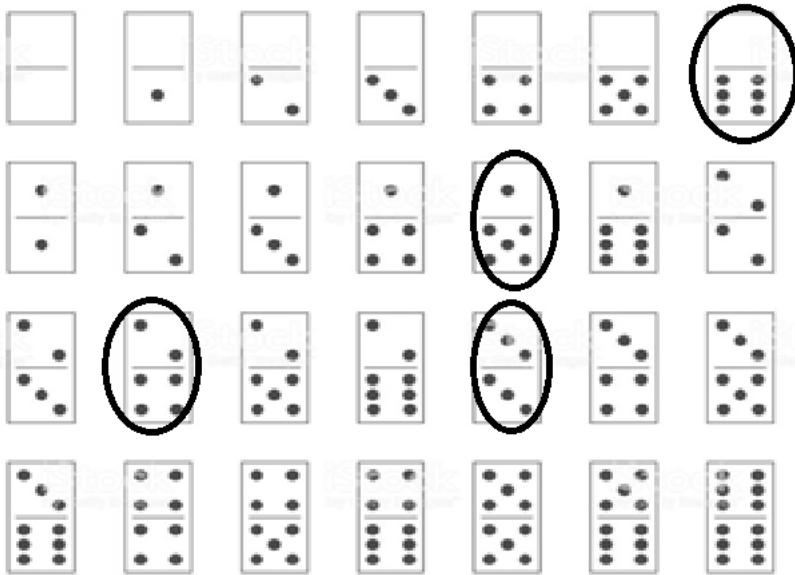
b) En déduire le nombre d'issues favorables à la réalisation de l'événement B.

15 Issues

c) En déduire la probabilité de l'événement A notée $p(B)$.

$P = 15/28 = 0,53$

3. Soit l'élément C : « Obtenir un dominos indiquant 6 points »



a) Entourer les issues favorables à la réalisation de l'événement C.

b) En déduire la probabilité de l'événement A notée $p(C)$.

$$P = 4/28$$

4. Soit l'élément D : « Obtenir un domino indiquant un 5 »

En déduire la probabilité de l'événement A notée $p(D)$.

$$P = 3/28$$

Exercice 2 : Le paquet de bonbons (approprié et réaliser)

Samir dispose de deux paquets de bonbons :

Paquet 1 : 15 bonbons rouges et 5 bonbons verts.

Paquet 2 : 8 bonbons rouges et 2 bonbons verts.

Les paquets de bonbons ne sont pas transparents et les bonbons sont indiscernables au toucher.

Samir souhaite tirer des premiers coups un bonbon rouge.

Problématique : quel paquet devra-t-il choisir pour avoir le plus de chances de tirer un bonbon rouge ?

1. Cocher la bonne réponse :

- L'évènement est « tirer un bonbon rouge »
- L'évènement est « tirer un bonbon vert »

2. Donner les issues (ici les couleurs) possibles :

Les issues sont les bonbons rouges et les bonbons verts.

Paquet 1

3. Donner le nombre d'issues totales dans le paquet 1 (nombres de bonbons).

Nombre totale de 20 bonbons

4. Soit l'élément A : « Tirer un bonbon rouge du paquet 1 », donner le nombre d'issues de l'événement A.

15 issues

5. Soit l'élément A : « Tirer un bonbon rouge du paquet 1 », calculer la probabilité $p(A)$

$$P=15/20= 0,75$$

Paquet 2

6. Donner le nombre d'issues totales dans le paquet 2.

Nombre totale de 10 bonbons

7. Soit l'élément B : « Tirer un bonbon rouge du paquet 2 », donner le nombre d'issues de l'événement B.

8 issues

8. Soit l'élément B : « Tirer un bonbon rouge du paquet 2 », calculer la probabilité $p(B)$

$$P= 8/10= 0,8$$

9. Répondre à la problématique : quel paquet devra-t-il choisir pour avoir le plus de chances de tirer un bonbon rouge ?

Avec le second paquet, on a plus de chance de tirer un bonbon rouge.

Exercice 3 : le jeu de 32 cartes

Ella joue avec un jeu de 32 cartes. Ella estime qu'elle a plus de chances de tirer une dame de cœur ou de carreau qu'un roi rouge.

Rappel : un jeu de 32 cartes est composé des cartes : 7,8,9,10, Valet, dame, roi et as qui se déclinent en 4 couleurs : trèfle, pique, cœur ou carreau



| |
|--|
| Problématique : lequel de ces évènements est le plus probables ? |
|--|

Avant de commencer, on étudie le jeu de 32 cartes

1. Donner le nombre d'issues totales : 32 Issues car 32 cartes

Retour à la problématique :

2. Cocher les deux évènements de cette situation

Tirer une dame de cœur ou de carreau

Tirer une dame de cœur et de carreau

Tirer un roi rouge

Tirer un roi noir

Tirer une dame de cœur ou un roi rouge

Tirer une dame de carreau ou un roi rouge

Tirer une dame de cœur ou un roi noir

Tirer une dame de carreau ou un roi noir

3. Pour chaque événement, donner les nombres issus possibles :

a. Tirer une dame de cœur ou de carreau : 2 issues (une dame de cœur ou de carreau)

b. Tirer un roi rouge : 2 issues (une roi de cœur ou de carreau)

4. Calculer la probabilité de « Tirer une dame de cœur ou de carreau »

$$P = \frac{2}{32} = 0,06$$

5. Calculer la probabilité de « Tirer un roi rouge » $P = \frac{2}{32} = 0,06$

6. Répondre à la problématique : lequel de ces évènements est le plus probables ?

Les deux événements sont équiprobables (ont la même probabilité).

