

∞ Corrigé du diplôme national du brevet Centres Étrangers ∞

15 juin 2021

EXERCICE 2**21 points****Partie 1**

Dans cette première partie, on lance un dé bien équilibré à six faces numérotées de 1 à 6, puis on note le numéro de la face du dessus.

1. Les issues sont 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2. La probabilité d'obtenir le 2 (comme les autres nombres) est $\frac{1}{6}$.
3. Il y a 3 nombres impairs (ou pairs). la probabilité est donc égale à $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

Partie 2

Dans cette deuxième partie, on lance simultanément deux dés bien équilibrés à six faces, un rouge et un vert. On appelle « score » la somme des nombres correspondants aux issues de chaque dé.

1. La plus grande somme possible étant 12, l'évènement est impossible de probabilité nulle.
2. **a.** Voir à la fin
b. Les scores possibles sont : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, soit 11 scores différents possibles
3. **a.** Il y a $6 \times 6 = 36$ issues possibles.
On a $10 = 4 + 6 = 5 + 5 = 6 + 4$: 3 issues, donc $p(D) = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$.
b. On a $p(E) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$.
c. Il y a 15 scores premiers et 15 scores supérieurs à 7.

Dé vert \ Dé rouge	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12