

Variable aléatoire et espérance

Nom : Prénom : Classe :

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat r .

1. On mise 4 € ; on gagne 20 € avec la probabilité 0,2, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
2. X prend les valeurs -8 ; -5 ; 6 avec les probabilités 0,3 ; 0,6 ; 0,1. Calcule $E(X)$.
3. X prend les valeurs -2 ; 2 ; 7 avec les probabilités 0,1 ; 0,4 ; 0,5. Calcule $E(X)$.
4. X prend les valeurs -7 ; -6 ; -3 avec les probabilités 0,2 ; 0,2 ; 0,6. Calcule $E(X)$.
5. On mise 1 € ; on gagne 20 € avec la probabilité 0,2, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
6. On mise 1 € ; on gagne 50 € avec la probabilité 0,2, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
7. On mise 3 € ; on gagne 50 € avec la probabilité 0,2, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
8. X prend les valeurs -8 ; 1 ; 7 avec les probabilités 0,2 ; 0,3 ; 0,5. Calcule $E(X)$.
9. On mise 4 € ; on gagne 20 € avec la probabilité 0,1, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
10. X prend les valeurs -6 ; 3 ; 9 avec les probabilités 0,7 ; 0,2 ; 0,1. Calcule $E(X)$.
11. On mise 4 € ; on gagne 50 € avec la probabilité 0,1, rien sinon. Espérance du gain algébrique, en € ?
12. X prend les valeurs -8 ; -6 ; 2 avec les probabilités 0,2 ; 0,3 ; 0,5. Calcule $E(X)$.

Légende (r = résultat)



Rouge : $r < -4$



Jaune : $-2 \leq r < 0,8$



Bleu clair : $3 \leq r < 5$



Vert : $-4 \leq r < -2$



Beige : $0,8 \leq r < 3$



Marron : $r \geq 5$

5	3	5	3	10	10	10	12	3	5	3	3
5	3	3	12	10	12	12	12	10	3	9	9
5	3	12	12	4	10	10	12	10	10	9	1
3	10	10	12	10	12	12	2	10	12	12	3
5	12	10	2	12	12	12	12	12	12	10	5
3	12	12	12	12	10	2	10	12	12	10	5
5	5	10	10	12	12	12	10	12	2	3	5
5	5	5	10	12	7	6	12	12	3	5	3
3	3	3	3	3	6	7	3	3	5	3	5
5	3	3	5	5	7	6	3	3	3	5	5
8	8	11	11	6	6	7	6	8	11	8	11
8	11	11	8	11	11	8	8	8	11	11	8

Variable aléatoire et espérance - corrigé

1. $20 \times 0,2 - 4 = 0 \text{ €}$ ■ Jaune
2. $(-8) \times 0,3 + (-5) \times 0,6 + 6 \times 0,1 = -4,8$ ■ Rouge
3. $(-2) \times 0,1 + 2 \times 0,4 + 7 \times 0,5 = 4,1$ ■ Bleu clair
4. $(-7) \times 0,2 + (-6) \times 0,2 + (-3) \times 0,6 = -4,4$ ■ Rouge
5. $20 \times 0,2 - 1 = 3 \text{ €}$ ■ Bleu clair
6. $50 \times 0,2 - 1 = 9 \text{ €}$ ■ Marron
7. $50 \times 0,2 - 3 = 7 \text{ €}$ ■ Marron
8. $(-8) \times 0,2 + 1 \times 0,3 + 7 \times 0,5 = 2,2$ ■ Beige
9. $20 \times 0,1 - 4 = -2 \text{ €}$ ■ Jaune
10. $(-6) \times 0,7 + 3 \times 0,2 + 9 \times 0,1 = -2,7$ ■ Vert
11. $50 \times 0,1 - 4 = 1 \text{ €}$ ■ Beige
12. $(-8) \times 0,2 + (-6) \times 0,3 + 2 \times 0,5 = -2,4$ ■ Vert

Dessin à obtenir : un pommier.

5	3	5	3	10	10	10	12	3	5	3	3
5	3	3	12	10	12	12	12	10	3	9	9
5	3	12	12	4	10	10	12	10	10	9	1
3	10	10	12	10	12	12	2	10	12	12	3
5	12	10	2	12	12	12	12	12	12	10	5
3	12	12	12	12	10	2	10	12	12	10	5
5	5	10	10	12	12	12	10	12	2	3	5
5	5	5	10	12	7	6	12	12	3	5	3
3	3	3	3	3	6	7	3	3	5	3	5
5	3	3	5	5	7	6	3	3	3	5	5
8	8	11	11	6	6	7	6	8	11	8	11
8	11	11	8	11	11	8	8	8	11	11	8