

## Test de compréhension du cours : Probabilité

### **Consignes :**

Cette fiche mélange deux types d'exercices :

↪ **QCM** : Coche la bonne réponse (une seule réponse correcte).

↪ **Phrases à compléter** : Remplis les blancs avec le mot ou le nombre qui convient.

### **Partie 1 : Définitions et vocabulaire**

**1. QCM** - Une expérience est dite aléatoire lorsque :

- on connaît toujours le résultat à l'avance
- elle dépend du hasard et possède plusieurs issues possibles
- elle donne toujours le même résultat
- elle n'a aucune issue possible

**2. QCM** - Une issue est :

- une expérience impossible
- un résultat possible d'une expérience aléatoire
- une probabilité égale à 1
- un événement contraire

**3. Phrase à compléter** - Une expérience est aléatoire si elle a plusieurs ..... possibles que l'on ne peut pas .....

**4. QCM** - Une probabilité est toujours comprise entre :

- 0 et 10
- 1 et 1
- 0 et 1
- 1 et 100

**5. Phrase à compléter** - La probabilité d'une issue peut s'interpréter comme la « proportion de ..... » d'obtenir cette issue lors d'une expérience .....

**6. QCM** - Un événement dont la probabilité est égale à 1 est :

- impossible
- peu probable
- certain
- contraire

**7. QCM** - Un événement dont la probabilité est égale à 0 est :

- certain
- impossible
- probable
- très probable

**8. Phrase à compléter** - Un événement qui a une probabilité égale à 1 est appelé événement .....

Un événement qui a une probabilité égale à 0 est appelé événement .....

9. QCM - Lorsqu'on lance une pièce, les issues possibles sont :

- 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6
- pile ; face
- rouge ; bleu
- perdu ; gagné ; rejouer

10. Phrase à compléter - Lorsqu'on lance un dé à six faces, les issues possibles sont :

..... ; ..... ; ..... ; ..... ; ..... ; .....

## Partie 2 : Équiprobabilité

11. QCM - On dit que les issues sont équiprobables lorsque :

- toutes les issues ont des probabilités différentes
- une seule issue est possible
- toutes les issues ont la même probabilité
- l'événement est impossible

12. Phrase à compléter - Lorsque toutes les issues ont la même ....., on dit que les issues sont .....

13. QCM - Dans une situation d'équiprobabilité, la formule de la probabilité d'un événement A est :

- $P(A) = \frac{\text{nombre d'issues total}}{\text{nombre d'issues favorables à A}}$
- $P(A) = \frac{\text{nombre d'issues favorables à A}}{\text{nombre d'issues total}}$
- $P(A) = 1 - A$
- $P(A) = \text{nombre d'issues total} + \text{nombre d'issues favorables}$

14. Phrase à compléter - Dans une expérience aléatoire où toutes les issues sont équiprobables :

$$P(A) = \frac{\text{nombre d'issues ... .. à A}}{\text{nombre d'issues ... ..}}$$

15. QCM - On lance une pièce équilibrée. La probabilité d'obtenir Pile est :

- $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{2}{1}$
- 1

16. QCM - On lance un dé équilibré à 6 faces. La probabilité d'obtenir un nombre impair est :

- $\frac{1}{6}$
- $\frac{2}{3}$
- $\frac{3}{6}$
- $\frac{6}{3}$

17. Phrase à compléter - Sur un dé à six faces, les nombres impairs sont ..... ; ..... ; .....  
Il y a donc ..... issues favorables sur ..... issues au total.

**18. QCM** - Si une roue possède 5 cases : perdu, peluche, rejouer, ballon, gros lot, la probabilité de gagner un objet est :

- $\frac{1}{5}$
- $\frac{2}{5}$
- $\frac{3}{5}$
- $\frac{5}{5}$
- $\frac{5}{3}$

**19. Phrase à compléter** - La somme des probabilités de tous les événements élémentaires est toujours égale à .....

**20 QCM** - Lorsqu'on lance un dé équilibré, la somme : $P(1)+P(2)+P(3)+P(4)+P(5)+P(6)$  est égale à :

- $\frac{1}{6}$
- $\frac{6}{36}$
- 1
- 6

**21. Phrase à compléter** - La probabilité 0,5 correspond à une chance sur .....

### Partie 3 : Événement contraire

**22. QCM** - L'événement contraire de l'événement A, noté  $\bar{A}$ , est réalisé lorsque :

- A est réalisé
- A ne l'est pas
- A est certain
- A est impossible

**23. Phrase à compléter** - L'événement contraire d'un événement A est noté .....

**24. QCM** - On lance un dé à six faces. A = « Obtenir un nombre pair ». L'événement contraire de A est :

- Obtenir un nombre supérieur à 3
- Obtenir un nombre impair
- Obtenir un 2
- Obtenir un nombre pair

**25. Phrase à compléter** - Si A = « Obtenir un nombre pair », alors  $\bar{A}$  = « Obtenir un nombre .....

**26. QCM** - La relation entre un événement A et son contraire  $\bar{A}$  est :

- $P(A) + P(\bar{A}) = 0$
- $P(A) + P(\bar{A}) = 1$
- $P(A) - P(\bar{A}) = 1$
- $P(A) = P(\bar{A}) + 1$

**27. Phrase à compléter** - La somme des probabilités d'un événement et de son contraire est égale à .....

28. QCM - Si  $P(A) = \frac{1}{6}$ , alors  $P(\bar{A})$  est égal à :

- $\frac{1}{6}$
- $\frac{5}{6}$
- $\frac{6}{5}$
- 0

29. Phrase à compléter - On utilise la formule :  $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$

Si  $P(A) = \frac{1}{6}$ , alors :

$$P(\bar{A}) = 1 - \frac{1}{6} = \dots\dots$$

30. QCM - On lance un dé.  $A = \ll \text{Obtenir un 1} \gg$ . L'événement contraire  $\bar{A}$  est :

- Obtenir un 1
- Obtenir un nombre pair
- Obtenir 2, 3, 4, 5 ou 6
- Obtenir 0

**Partie 4 : Expérience aléatoire à deux épreuves**

31. QCM - Pour calculer une probabilité lors d'une expérience aléatoire à deux épreuves, on peut utiliser :

- une droite graduée uniquement
- un tableau à double entrée
- une règle de trois seulement
- une calculatrice sans tableau

32. Phrase à compléter - Pour calculer la probabilité d'une expérience aléatoire à deux épreuves, on dresse un tableau à ..... entrée.

**Situation : On tire deux fois de suite, avec remise, une boule dans une urne contenant :**

↵ 1 boule bleue : B

↵ 2 boules rouges : R1 et R2

**Les issues possibles sont donc B, R1 et R2 à chaque tirage.**

33. QCM - Lors du premier tirage, il y a :

- 1 issue possible
- 2 issues possibles
- 3 issues possibles
- 9 issues possibles

34. QCM - Lorsqu'on effectue deux tirages avec remise dans cette urne, le nombre total d'issues est :

- 3
- 6
- 9
- 12

35. Phrase à compléter - Dans le tableau à double entrée, on place les issues du premier tirage en ..... et les issues du deuxième tirage en .....

36. QCM - La probabilité de tirer successivement deux boules rouges est :

- $\frac{1}{9}$
- $\frac{2}{9}$
- $\frac{4}{9}$
- $\frac{8}{9}$

37. Phrase à compléter - Il y a ..... issues au total et ..... issues favorables à l'événement « tirer successivement deux boules rouges ».

Donc :

$$P(\text{deux rouges}) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}},$$