

Probabilités : exercices de maths 4ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

20 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Expérience aléatoire ou non ?



Dis, pour chaque expérience, si elle est aléatoire. Justifie brièvement.

- Lancer un dé et noter la face du dessus.
- Calculer 7×8 .
- Tirer une carte d'un jeu mélangé sans la regarder.
- Verser de l'eau dans un verre et noter si elle est mouillée.
- Tirer au sort le prénom d'un élève dans un chapeau.

2**Issues et événements sur une roue**

Une roue est partagée en 5 secteurs égaux numérotés de 1 à 5. On la fait tourner.

- Liste toutes les issues.
- Quelles issues réalisent l'événement « obtenir un nombre pair » ?
- Quelle est la probabilité de cet événement ?

3**Deux lancers de pièce**

On lance deux fois de suite une pièce équilibrée. On note P pour « pile » et F pour « face ».

- Écris toutes les issues, par exemple PF pour « pile puis face ».
- Quelle est la probabilité d'obtenir exactement une fois « face » ?
- Quel est le contraire de « obtenir au moins une fois face » ? Donne sa probabilité.

4**Boules numérotées**

Un sac contient 10 boules indiscernables au toucher, numérotées de 1 à 10. On tire une boule au hasard. Calcule la probabilité de :

- tirer la boule numéro 7 ;
- tirer un nombre pair ;
- tirer un multiple de 3.

5**Vrai ou faux : valeurs possibles**

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse. Justifie.

- a. Une probabilité peut être égale à **1,2**.
- b. Un événement impossible a pour probabilité **0**.
- c. $\frac{3}{2}$ peut être la probabilité d'un événement.
- d. Une probabilité peut être négative.
- e. Un événement certain a pour probabilité **1**.

6**Probabilité de l'événement contraire**

Calcule la probabilité de l'événement contraire dans chaque cas.

- a. $P(A) = 0,35$
- b. $P(B) = \frac{3}{7}$
- c. $P(C) = 0,08$

7**Impossible, certain ou une chance sur deux ?**

Associe chaque événement à une probabilité parmi **0**, $\frac{1}{2}$ et **1** :

- a. On lance une pièce équilibrée et on obtient « pile ».
- b. On lance un dé à 6 faces et on obtient un nombre inférieur ou égal à 6.
- c. On lance un dé à 6 faces et on obtient 7.

8**Dans un jeu de 32 cartes**

On tire au hasard une carte dans un jeu de 32 cartes (4 couleurs : cœur, carreau, pique, trèfle ; 8 cartes par couleur, dont un roi). Calcule la probabilité de tirer :

- a. un roi ;
- b. un cœur ;
- c. le roi de cœur ;
- d. une carte rouge (cœur ou carreau).

9**Une urne à trois couleurs**

Une urne contient 15 boules indiscernables au toucher : 6 rouges, 5 vertes et 4 noires. On tire une boule au hasard. Calcule la probabilité de :

- a. tirer une boule rouge ;
- b. ne pas tirer une boule verte ;
- c. tirer une boule rouge ou noire ;
- d. tirer une boule blanche.

10**Tirage au sort dans une classe**

Dans une classe de 28 élèves, il y a 16 filles et 12 garçons. Cinq élèves sont gauchers, dont 2 filles. On tire au sort un élève pour être délégué. Calcule la probabilité que ce soit :

- a. une fille ;
- b. un gaucher ;
- c. une fille gauchère ;
- d. un garçon qui n'est pas gaucher.

11**Événements sur un dé**

On lance un dé équilibré à 6 faces. Calcule la probabilité des événements :

- a. A : « obtenir un nombre premier » ;
- b. B : « obtenir un multiple de 2 ou un multiple de 3 » ;
- c. C : « obtenir un diviseur de 12 » ; puis celle de son contraire.

12**Lancers de punaise**

Léa lance 200 fois une punaise. Elle tombe 74 fois la pointe en l'air.

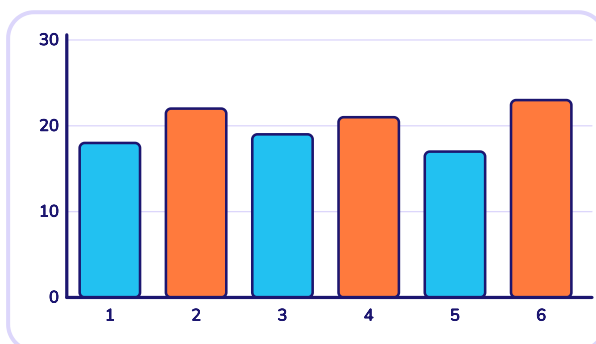
- a. Calcule la fréquence de l'événement « pointe en l'air ».
- b. Combien de fois peut-on s'attendre à ce que la pointe soit en l'air sur 1 000 lancers ?
- c. Peut-on affirmer que la probabilité exacte est **0,37** ?

13 Un dé observé sur 120 lancers



On lance 120 fois un dé et on note les résultats dans le tableau.

Face	1	2	3	4	5	6
Effectif	18	22	19	21	17	23



- Vérifie que le total des effectifs est 120.
- Calcule la fréquence de la face 6 (arrondie au millième).
- Calcule la fréquence de « obtenir un nombre pair ».
- Compare avec la probabilité théorique d'un dé équilibré.

14 Un distributeur de bonbons



Un distributeur contient 20 bonbons : 8 à la fraise, 7 au citron et 5 à la menthe. Il en sort un au hasard.

- Quelle est la probabilité d'obtenir un bonbon à la fraise ?
- On ajoute 5 bonbons au citron. Quelle est maintenant la probabilité d'obtenir un bonbon au citron ?

15 Combien de jetons rouges ?



Un sac contient 24 jetons indiscernables au toucher. La probabilité de tirer un jeton rouge est $\frac{3}{8}$.

- Combien y a-t-il de jetons rouges ?
- Quelle est la probabilité de ne pas tirer un jeton rouge ?
- Combien de jetons ne sont pas rouges ?

16 Concevoir une roue de jeu



Une fête foraine propose une roue de 20 secteurs égaux. Le forain veut que la probabilité de gagner soit de **0,4**.

- Combien de secteurs gagnants faut-il prévoir ?
- Quelle est alors la probabilité de perdre ?
- Le forain veut une probabilité de perdre de **0,7**. Combien de secteurs perdants faut-il ?

17 Un sac à trois couleurs inconnues



Un sac contient 40 boules rouges, bleues ou vertes. On sait que $P(\text{rouge}) = 0,25$ et $P(\text{bleue}) = 0,45$.

- Calcule la probabilité de tirer une boule verte.
- Combien de boules de chaque couleur y a-t-il ?

18 Trois lancers de pièce



On lance trois fois de suite une pièce équilibrée.

- Écris les 8 issues possibles (P pour pile, F pour face).
- Calcule la probabilité d'obtenir exactement deux « face ».
- Calcule la probabilité d'obtenir au moins un « pile », en utilisant l'événement contraire.

19 Fluctuation d'échantillonnage



Un sac contient 3 jetons rouges et 7 jetons bleus. Une élève tire un jeton, note la couleur, le remet, et recommence 1 000 fois. Elle répète 5 séries de 1 000 tirages et obtient pour le rouge les fréquences : **0,28 ; 0,31 ; 0,29 ; 0,33 ; 0,30**.

- Calcule la probabilité de tirer un jeton rouge.
- Pourquoi les fréquences sont-elles toutes différentes ?
- Calcule la moyenne des cinq fréquences et compare-la à la probabilité.

20 Vrai ou faux argumenté



Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse et justifie ta réponse.

- « Marie a obtenu trois fois « pile » d'affilée : au quatrième lancer, « face » a plus de chances de sortir. »
- « Un sac contient 2 jetons rouges et 1 bleu. Il y a deux couleurs, donc la probabilité du rouge est $\frac{1}{2}$. »
- « Deux événements contraires ont des probabilités dont la somme vaut **1**. »
- « J'ai lancé un dé 10 fois et obtenu 3 fois le 6 : la probabilité d'obtenir 6 est **0,3**. »

Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de 4ème

Changer de niveau

Niveau : 4ème

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Exercices corrigés de maths

Probabilités : exercices corrigés de maths 4ème



Cours de maths

Probabilités : cours de maths 4ème

 QCM de maths

Probabilités : QCM de maths 4ème

 Exercices corrigés de maths

Triangles et droites remarquables :
exercices corrigés de maths 4ème

 Exercices corrigés de maths

Théorème de Pythagore : exercices
corrigés de maths 4ème

 Cours de maths

Triangles et droites remarquables : cours
de maths 4ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage