Exercice 1 Hasard ou pas ? ●○○

Pour chaque événement, dis s'il relève du hasard. Si oui, dis s'il est impossible, peu probable, probable ou certain.

a. Obtenir pile en lançant une pièce.

b. La fête nationale française aura lieu le 14 juillet.

c. Obtenir 6 avec un dé à six faces.

d. Trouver la bonne combinaison au loto.

e. Obtenir 7 avec un dé à six faces.

Exercice 2 Le dé à six faces ●○○

On lance un dé équilibré à six faces. Donne la probabilité de chaque événement.

a. « Obtenir 2. »

b. « Obtenir un nombre pair. »

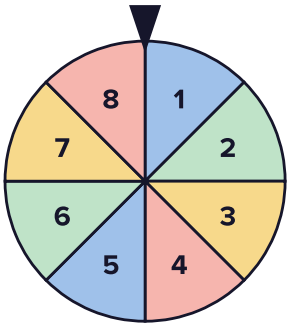
c. « Obtenir un multiple de 3. »

d. « Obtenir un nombre inférieur ou égal à 6. »

e. « Obtenir un multiple de 7. »

Exercice 3 La roue de loterie ●○○

On fait tourner cette roue partagée en 8 secteurs identiques.



Quelle est la probabilité d'obtenir : **a.** 2 ? **b.** un multiple de 2 ? **c.** un nombre supérieur à 4 ? **d.** un nombre premier ?

Exercice 4 Les jetons de l'alphabet ●○○

On tire au hasard un jeton parmi 26 jetons portant chacun une lettre différente de l'alphabet.

Quelle est la probabilité : **a.** d'obtenir Z ? **b.** d'obtenir une voyelle (a, e, i, o, u, y) ? **c.** d'obtenir une consonne ? **d.** d'obtenir une lettre du mot MATHS ?

Exercice 5 La tombola ●○○

Pour une tombola, 720 tickets sont vendus. Il y a 3 lots : une tablette, une enceinte et un vélo. Léo achète un ticket.

a. Quelle est la probabilité que Léo gagne un lot ?

b. Quelle est la probabilité qu'il gagne le vélo ?

c. Quelle est la probabilité qu'il ne gagne rien ?

Exercice 6 Le jeu de 32 cartes ●●○

Un jeu de 32 cartes a 4 couleurs (cœur, carreau, trèfle, pique) de 8 cartes chacune : 7, 8, 9, 10, valet, dame, roi, as. On tire une carte au hasard.

Quelle est la probabilité de tirer : **a.** un as ? **b.** un trèfle ? **c.** l'as de trèfle ? **d.** un as **ou** un trèfle ? **e.** une carte rouge ?

Exercice 7 — Quel pot choisir ? ●●○

Le pot rouge contient 6 bonbons à la fraise et 10 à la menthe. Le pot bleu contient 8 bonbons à la fraise et 14 à la menthe. Les bonbons sont emballés : on ne peut pas les distinguer. Antoine préfère la fraise.

Dans quel pot a-t-il le plus de chances de tirer un bonbon à la fraise ?

Exercice 8 — Trois sacs de billes ●●○

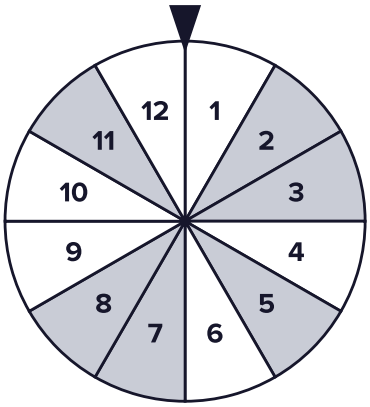
Aline, Bernard et Claude tirent chacun une bille au hasard dans leur sac.

- Sac d'Aline : 5 billes rouges.
- Sac de Bernard : 10 billes rouges et 30 billes noires.
- Sac de Claude : 100 billes rouges et 3 billes noires.

Qui a la plus grande probabilité de tirer une bille rouge ? Qui a la plus petite ?

Exercice 9 La roue grise et blanche ●●○

On fait tourner cette roue de 12 cases identiques.



Calcule la probabilité de chaque événement.

a. A : « le nombre obtenu est 6 ».

b. B : « la case est grise ».

c. C : « le nombre est supérieur ou égal à 7 ».

d. D : « le nombre est pair et la case est grise ».

e. E : « le nombre est impair et la case est blanche ».

Exercice 10 Le stand de la fête foraine ●●○

Un sac contient 180 billets. 4 font gagner un casque audio, 12 une grosse peluche, 36 une petite peluche, 68 un porte-clés. Les autres sont perdants.

a. Quelle est la probabilité de gagner une peluche (grosse ou petite) ?

b. Quelle est la probabilité de perdre ?

c. Quelle est la probabilité de gagner quelque chose ?

Exercice 11 Couleurs et lettres ●●●

Un sac contient des boules indiscernables au toucher. Chacune a une couleur et porte une lettre.

	Rouge	Vert	Bleu
Lettre A	4	3	2
Lettre B	1	4	6

a. Combien y a-t-il de boules dans le sac ?

b. Vérifie qu'il y a une chance sur dix de tirer une boule bleue portant la lettre A.

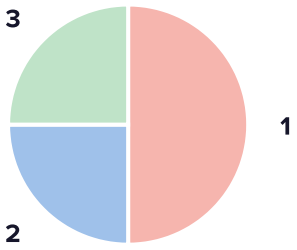
c. Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge ?

d. A-t-on autant de chances de tirer une boule A qu'une boule B ?

Exercice 12 Le dé chanceux et la cible ●●●

a. Pierre a lancé dix fois un dé équilibré et a obtenu 6 à chaque fois. Il le lance une 11e fois. Quelle est la probabilité d'obtenir 6 ?

b. Une cible circulaire est partagée en trois zones : la zone 1 occupe la moitié de la cible, les zones 2 et 3 un quart chacune. Une fléchette tombe au hasard sur la cible.



Quelle est la probabilité d'obtenir 1 ? Est-il plus probable d'obtenir un nombre pair ou un nombre impair ?

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur les probabilités en 5e

Exercice 1 — Hasard ou pas ? ●○○

a. Hasard : une chance sur deux, probabilité $\frac{1}{2}$.

b. Pas de hasard : c'est **certain**.

c. Hasard : **peu probable**, probabilité $\frac{1}{6}$.

d. Hasard : **très peu probable** (presque impossible).

e. **Impossible** : probabilité 0.

> Une probabilité est toujours comprise entre 0 (impossible) et 1 (certain).

Exercice 2 — Le dé à six faces ●○○

a. $\frac{1}{6}$

b. $2, 4, 6 : \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

c. 3 et $6 : \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

d. Toujours vrai : 1 (événement certain).

e. Aucun : 0 (événement impossible).

> Quand toutes les issues ont la même chance : probabilité $= \frac{\text{nombre d'issues favorables}}{\text{nombre d'issues possibles}}$.

Exercice 3 — La roue de loterie ●○○

a. $\frac{1}{8}$.

b. $2, 4, 6, 8 : \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.

c. $5, 6, 7, 8 : \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.

d. $2, 3, 5, 7 : \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.

Exercice 4 — Les jetons de l'alphabet ●○○

a. $\dfrac{1}{26}$.

b. $\dfrac{6}{26} = \dfrac{3}{13}$.

c. $26 - 6 = 20$ consonnes : $\dfrac{20}{26} = \dfrac{10}{13}$.

d. 5 lettres différentes : $\dfrac{5}{26}$.

> « Consonne » est le **contraire** de « voyelle » : $\dfrac{3}{13} + \dfrac{10}{13} = 1$.

Exercice 5 — La tombola ●○○

a. $\dfrac{3}{720} = \dfrac{1}{240}$.

b. $\dfrac{1}{720}$.

c. $1 - \dfrac{1}{240} = \dfrac{239}{240}$: c'est presque certain.

Exercice 6 — Le jeu de 32 cartes ●●○

a. $\dfrac{4}{32} = \dfrac{1}{8}$.

b. $\dfrac{8}{32} = \dfrac{1}{4}$.

c. $\dfrac{1}{32}$.

d. 4 as et 8 trèfles, mais l'as de trèfle est compté deux fois : $4 + 8 - 1 = 11$ cartes, soit $\dfrac{11}{32}$.

e. Cœurs et carreaux : $\dfrac{16}{32} = \dfrac{1}{2}$.

Exercice 7 — Quel pot choisir ? ●●○

Pot rouge : $\dfrac{6}{16} = \dfrac{3}{8} = 0{,}375$. Pot bleu : $\dfrac{8}{22} = \dfrac{4}{11} \approx 0{,}364$.

$0{,}375 > 0{,}364$: il doit choisir le **pot rouge**, même s'il contient moins de bonbons à la fraise.

> On compare des **probabilités**, pas des nombres de bonbons.

Exercice 8 — Trois sacs de billes ●●○

Aline : $\frac{5}{5} = 1$ (certain). Bernard : $\frac{10}{40} = \frac{1}{4}$. Claude : $\frac{100}{103} \approx 0{,}97$.

Aline a la plus grande probabilité, **Bernard** la plus petite.

Exercice 9 — La roue grise et blanche ●●○

Cases grises : $2, 3, 5, 7, 8, 11$. Cases blanches : $1, 4, 6, 9, 10, 12$.

a. $P(A) = \frac{1}{12}$.

b. $P(B) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$.

c. 7 à 12 : $P(C) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$.

d. 2 et 8 : $P(D) = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

e. 1 et 9 : $P(E) = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

Exercice 10 — Le stand de la fête foraine ●●○

a. $\frac{12 + 36}{180} = \frac{48}{180} = \frac{4}{15}$.

b. Billets gagnants : $4 + 12 + 36 + 68 = 120$. Perdants : 60. Probabilité : $\frac{60}{180} = \frac{1}{3}$.

c. $\frac{120}{180} = \frac{2}{3}$, ou $1 - \frac{1}{3}$.

Exercice 11 — Couleurs et lettres ●●●

a. $4 + 3 + 2 + 1 + 4 + 6 = 20$ **boules**.

b. 2 boules bleues A sur 20 : $\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$ ✓.

c. $4 + 1 = 5$ rouges : $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$.

d. A : 9 boules, $\frac{9}{20}$; B : 11 boules, $\frac{11}{20}$. **Non**, on a plus de chances de tirer une boule B.

Exercice 12 — Le dé chanceux et la cible ●●●

a. Toujours $\dfrac{1}{6}$: le dé n'a pas de mémoire, les lancers précédents ne changent rien.

b. $P(1) = \dfrac{1}{2}$. Pair : seulement la zone 2, $\dfrac{1}{4}$. Impair : zones 1 et 3, $\dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{4} = \dfrac{3}{4}$. Un nombre **impair** est plus probable. Ici, les issues $1, 2, 3$ n'ont pas la même probabilité.

LES FICHES MAGIQUES 5E

Révise toute la 5e avec les fiches magiques



- **30 fiches claires et illustrées** : tout le programme de 5e, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier qu'on a compris.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-5e/