

CORRIGÉ

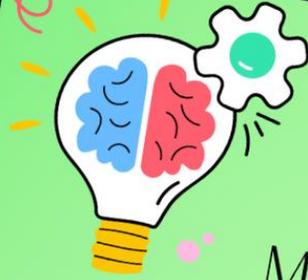


MATHÉMATIQUES

LES

PRO

**N
EXERC**



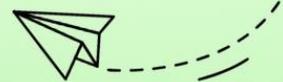
MATHÉMATIQUES



**LES
PROBABILITÉS**

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

LES PROBABILITÉS

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Tous droits réservés.

Conformément à la législation sur le droit d'auteur, il est strictement interdit de reproduire, d'adapter ou de traduire, en tout ou en partie, le contenu de cet ouvrage sans l'autorisation écrite expresse du titulaire des droits. Toute utilisation non autorisée de cette œuvre constitue une violation du droit d'auteur et peut entraîner des poursuites légales.

MATHÉMATIQUES

CLÉ EN MAIN – CORRIGÉ INCLUS 🎉

- **L'algèbre** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des figures planes** – Exercices, révision + évaluation
- **Le cercle et le disque** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des solides** – Exercices, révision + évaluation
- **L'ensemble des nombres entiers** – Exercices, révision + évaluation
- **Les fractions** – Exercices, révision + évaluation
- **Les nombres décimaux** – Exercices, révision + évaluation
- **Le système international d'unités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les angles** – Exercices, révision + évaluation
- **Les probabilités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les statistiques** – Exercices, révision + évaluation
- **Les proportions** – Exercices, révision + évaluation

N'hésitez pas à revenir régulièrement sur le site MariedeCharlevoix.com pour découvrir les nouveautés!

Je travaille actuellement à compléter le contenu avec :

- le **périmètre des figures planes**,
- les **coordonnées dans le plan cartésien**,
- ... et ce n'est pas fini, car comme on dit : **on n'arrête pas le progrès!**

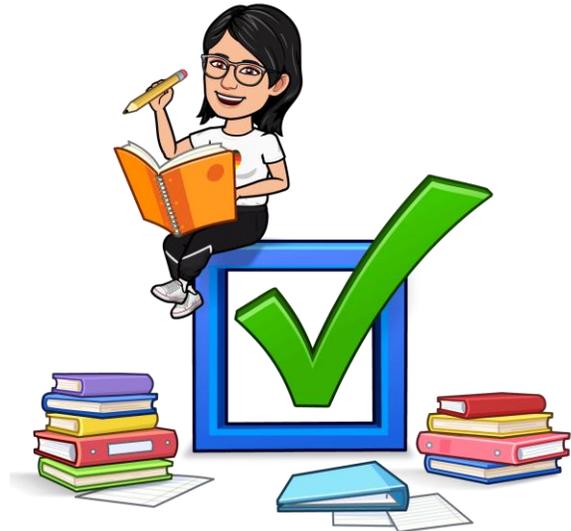
J'aimerais aussi ajouter, pour chaque notion, un **quiz de type évaluation sommative**, dont les **résultats seraient automatiquement envoyés à l'enseignant**, pour un suivi simple et rapide.

Enfin, je prépare de **mini situations-problèmes**, dans l'esprit des SAÉ, mais **plus courtes** : réalisables en une seule période, tout en mobilisant plusieurs concepts essentiels. Qu'en dites-vous? 😊

Avec toute ma passion ❤️

LES PROBABILITÉS

Plus de 30 pages



	Notes de cours	Exercices
Cours 65 Les probabilités https://youtu.be/GyfkT0oNgU	1 et 2	14, 15 et 16
Cours 66 Les probabilités : les expériences aléatoires https://youtu.be/IUps-ua0LUY	3, 4 et 5	17 et 18
Cours 67 Les probabilités : le dénombrement et les modes de représentation https://youtu.be/IUkEiawQLtc	6, 7, 8 et 9	19 et 20
Cours 68 Les probabilités : les types d'évènements https://youtu.be/k5H7Tsltckc	10, 11 et 12	21 et 22
ÉVALUATION	24, 25 et 26	
AIDE-MÉMOIRE	28, 29 et 30	



Les probabilités : les expériences aléatoires

« Comment changeons-nous le monde? Un acte aléatoire de gentillesse à la fois. »

Morgan Freeman

(Dans le cours précédent)

Alors une **expérience aléatoire** signifie que cette expérience relève du _____.

L'**univers des résultats possibles**, c'est l'ensemble de tous les résultats possibles. Cet ensemble est représenté par la lettre grecque Ω (_____).



Un **évènement**, c'est un sous-ensemble de l'univers des résultats possibles, que l'on appelle également _____.

On peut exprimer la probabilité qu'un évènement se produise à l'aide d'une fraction.

$$P = \frac{\quad}{\quad}$$

Simple

C'est une expérience aléatoire à une

Composée

C'est une expérience aléatoire à

- Avec ou sans _____
- Avec ou sans _____

Une expérience aléatoire simple

C'est une expérience aléatoire à une seule étape.

Ex.: Je lance un dé à 6 faces. Quelle est la probabilité d'obtenir un 2 ou un 3?

$\frac{\{2,3\}}{\Omega \{1,2,3,4,5,6\}}$ donc, $P(2 \text{ ou } 3) = \frac{\quad}{\quad}$



Les probabilités : Le dénombrement et les modes de représentation

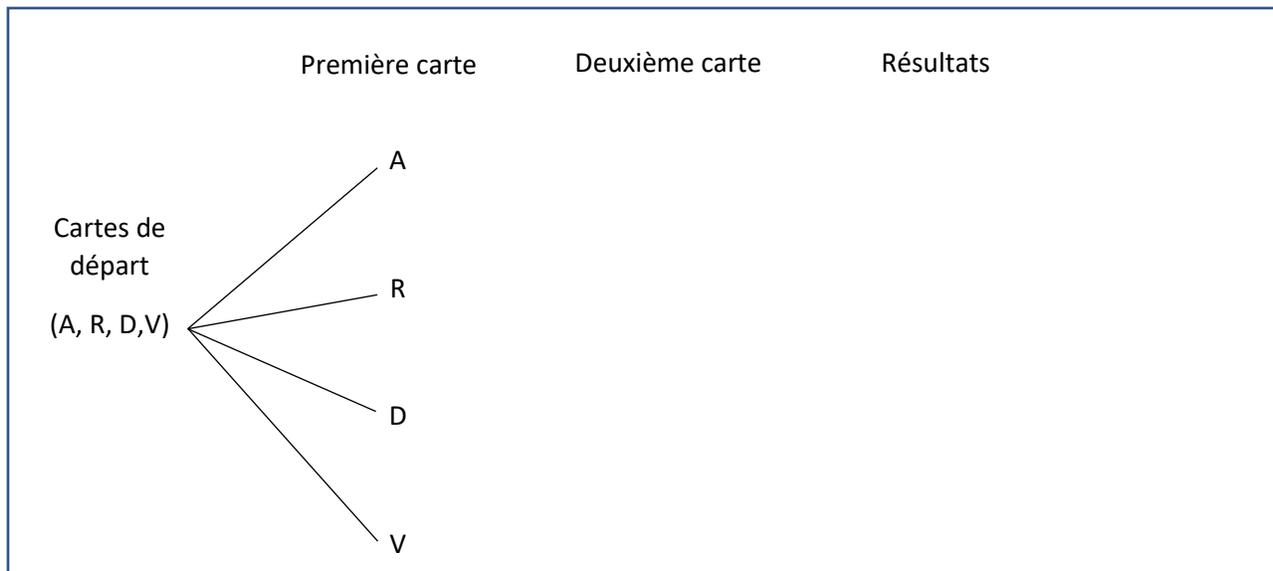


1- Voici des cartes cachées sur la table.

a) Quelle est la probabilité que Léo tire un roi suivi d'une dame sachant qu'il ne remet pas la carte sur la table ? _____

b) Quelle est la probabilité de tirer un valet suivi d'une dame sachant qu'il remet la carte sur la table? _____

À l'aide d'un diagramme en arbre, représente tous les résultats possibles.



2- Une expérience aléatoire consiste à lancer un dé équilibré à 6 faces et tirer une lettre du mot BAL. Trouve les résultats possibles à l'aide d'une grille.

BAL						

a) Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre B et un nombre pair? _____

b) Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre A et un nombre inférieur à 7? _____

CORRIGÉ



MATHÉMATIQUES

LES PROBABILITÉS

**NOTES DE COURS,
EXERCICES et ÉVALUATIONS**

Cahier de l'élève



Marie de Charlevoix

Les probabilités

1- On tire une lettre du mot TERRE.



Complète les énoncés à l'aide des mots suivants :

Impossible **moins probable** **équiprobable** **plus probable** **certain**

- a) L'évènement « tirer la lettre R » est équiprobable à l'évènement « tirer la lettre E ».
- b) L'évènement « tirer la lettre T » est moins probable que l'évènement « tirer la lettre R ».
- c) L'évènement « tirer la lettre A » est impossible.
- d) L'évènement « tirer la lettre R » est plus probable que l'évènement « tirer la lettre T ».
- e) L'évènement « tirer la lettre T, E ou R » est certain.

2- Décris l'univers des résultats possibles pour chacune des expériences aléatoires.

- a) Lancer deux dés équilibrés et observer la somme des points.

$$\Omega = \{ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 \}$$

- b) Tirer une bille au hasard d'un sac qui contient des billes jaunes, vertes et bleues et observer la couleur.

$$\Omega = \{ \text{jaune, vert, bleu} \}$$

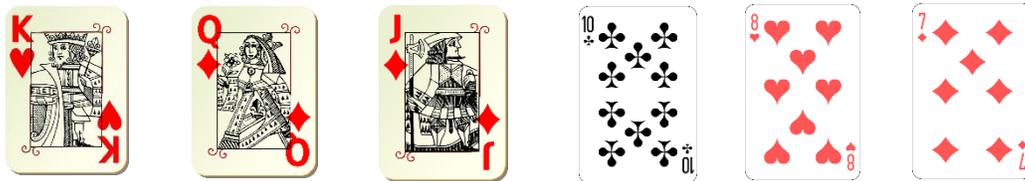
- c) Tirer une lettre du mot « hasard ».

$$\Omega = \{ h, a, s, a, r, d \}$$

- d) Tourner une roue de fortune divisée en 8 secteurs isométriques numérotés de 1 à 8 et observer le nombre obtenu.

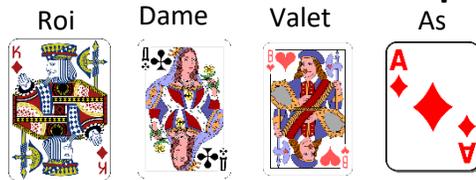
$$\Omega = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$$

3- Complète le tableau suivant selon les cartes ci-dessus.



Évènement	Fraction	impossible, moins probable, plus probable ou certain
a) Tirer un dix de trèfle.	$\frac{1}{6}$	moins probable
b) Tirer une carte rouge.	$\frac{5}{6}$	plus probable
c) Tirer un roi.	$\frac{1}{6}$	moins probable
d) Tirer un as.		impossible
e) Tirer une carte en cœur.	$\frac{2}{6}$	moins probable
f) Tirer une carte qui n'est pas du pique.	$\frac{6}{6}$	certain
g) Tirer une carte noire.	$\frac{1}{6}$	moins probable

Les probabilités : Le dénombrement et les modes de représentation



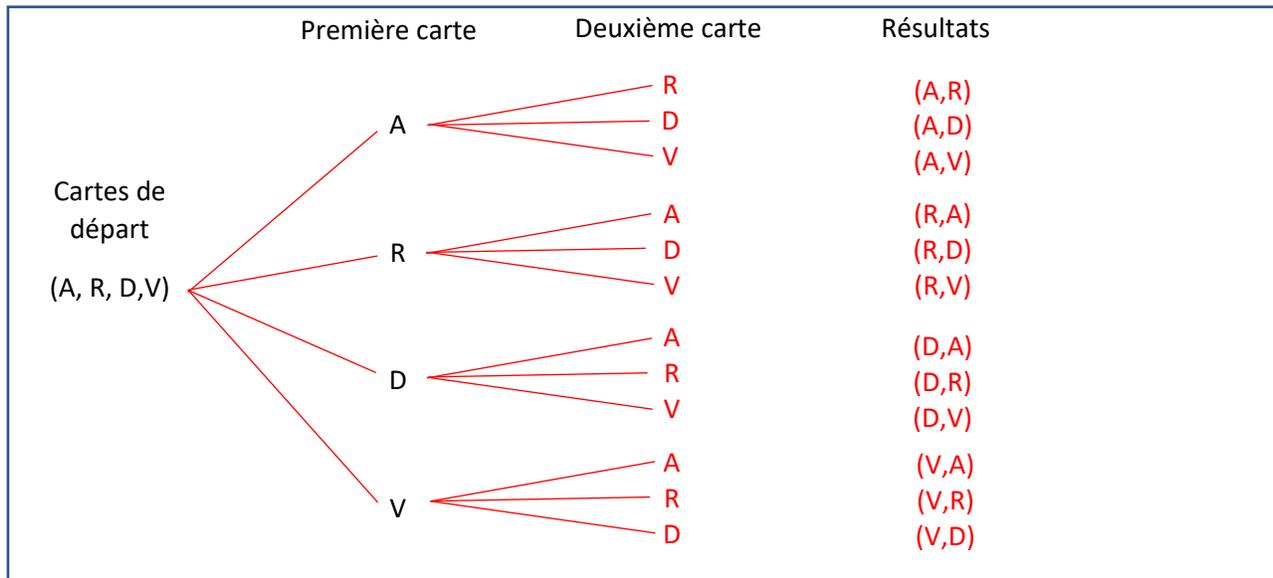
1- Voici des cartes cachées sur la table.

a) Quelle est la probabilité que Léo tire un roi suivi d'une dame sachant qu'il ne remet pas la carte sur la table ? $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

b) Quelle est la probabilité de tirer un valet suivi d'une dame sachant qu'il remet la carte sur la table

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

À l'aide d'un diagramme en arbre, représente tous les résultats possibles.



2- Une expérience aléatoire consiste à lancer un dé équilibré à 6 faces et tirer une lettre du mot BAL. Trouve les résultats possibles à l'aide d'une grille.

BAL \ Dé	1	2	3	4	5	6
B	(B,1)	(B,2)	(B,3)	(B,4)	(B,5)	(B,6)
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)
L	(L,1)	(L,2)	(L,3)	(L,4)	(L,5)	(L,6)

a) Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre B et un nombre pair ? $\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$

b) Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre A et un nombre inférieur à 7 ? $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$

Évaluation

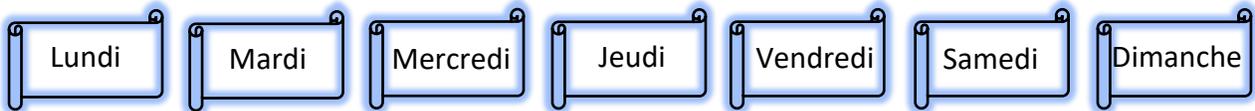


50

Évaluation sur les probabilités

13

1- Une expérience aléatoire consiste à piger au hasard une journée de la semaine.



Évènement	Fraction	impossible, moins probable, plus probable ou certain
a) Tirer une journée de la semaine se terminant par « i ».	$\frac{6}{7}$	Plus probable
b) Tirer une journée de la semaine commençant par la lettre « M ».	$\frac{2}{7}$	Moins probable
c) Tirer une journée de la semaine se terminant par « e ».	$\frac{1}{7}$	Moins probable
d) Tirer une journée de la semaine ayant moins de 4 lettres.		Impossible
e) Tirer une journée de la semaine ayant plus de 3 lettres.	$\frac{7}{7}$	Certain

f) Sélectionne la lettre qui représente un évènement élémentaire. c

g) Les évènements « a et b » sont compatibles, pourquoi?

Ils ont en commun la lettre « m » et ils se terminent par « i » . (accepter toutes réponses similaires)

h) Sélectionne deux évènements qui sont complémentaires? a et c

2- Si tu lances une pièce de monnaie 3 fois, quelle est la probabilité d'obtenir à chaque fois « pile »?

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

3

3- L'enseignante place le nom de ses 25 élèves dans un bocal, afin de déterminer 3 gagnants différents d'une paire de billets pour le cinéma du quartier. Léa souhaite que son nom soit pigé.

$\frac{1}{5}$

- a) Quelle est la probabilité que le nom de Léa soit tiré en premier? $\frac{1}{25}$
- b) Quelle est la probabilité que le nom de Léa soit tiré en deuxième? $\frac{1}{24}$
- c) Quelle est la probabilité que le nom de Léa soit tiré en troisième? $\frac{1}{23}$
- d) S'agit-il d'évènements dépendants ou indépendants? dépendants
- e) S'agit-il d'une expérience aléatoire simple ou composée? composé



4- On lance deux fois un dé équilibré à 6 faces. Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre impair suivi d'un nombre pair? $\frac{3}{6} \times \frac{3}{6} = \frac{9}{36}$ ou $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{3}$

5- L'expérience consiste à tirer un jeton dans un sac où l'on retrouve un jeton noir, un jeton jaune, un jeton bleu et un jeton rouge.



a) Décris l'univers des résultats possibles.

$\Omega = \{\text{noir, jaune, bleu, rouge}\}$

b) Quel évènement est complémentaire à piger un jeton {noir et bleu}?

{jaune, rouge}

c) Quelle est la probabilité de piger un jeton bleu suivi d'un jeton jaune, si l'on ne remet pas le jeton à chaque pige? $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{6}$

Une offre de grande valeur... réservée aux membres de Marie+

Ce que tu débloques avec Marie+ :

Des exercices exclusifs

- En français et en mathématiques, pour approfondir et renforcer les acquis

Des révisions complètes, claires et ciblées

- Pour revoir efficacement les notions essentielles avant une évaluation

Des évaluations clés en main

- Corrigées, structurées et prêtes à utiliser en classe

Des dictées audio inédites

- Des textes modernes, des corrigés complets et les liens audio intégrés

Des compréhensions de lecture captivantes

- Des histoires au goût du jour, avec des questions et le corrigé
- Et même un quiz en ligne dont les **résultats sont envoyés directement à l'enseignant**

Des idées de productions écrites inspirantes

- Testées par des enseignants, appréciées des élèves, avec grilles de correction incluses

Accès illimité

- Tout est là, bien organisé, prêt à télécharger, dès ton abonnement activé

Du nouveau chaque mois sur Marie+ !

- Par exemple, je vais créer **des quiz sommatifs en mathématiques** pour chaque notion, avec les **résultats automatiquement envoyés à l'enseignant**

Avoue que c'est génial! 😊

 Découvre tout le contenu Marie+ ici — à petit prix, sans engagement.

<https://mariedecharlevoix.podia.com/marie>

Avec toute ma passion,

Marie de Charlevoix 🌸