

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

LES PROBABILITÉS

Cours 68 - Les probabilités : les types d'évènements

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Matériel reproductible

Vous avez le droit de photocopier et distribuer ces notes de cours à vos élèves.

Merci de ne pas modifier le contenu et de ne pas le revendre.

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 ❤️

Comment utiliser tes notes de cours



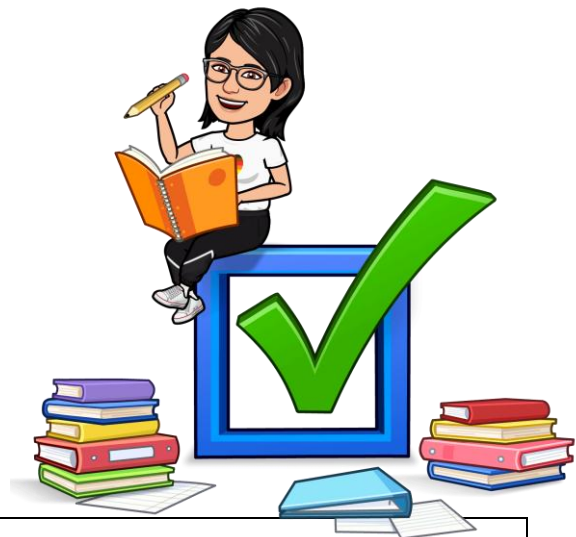
Une méthode unique, pensée pour toi...
qui a déjà changé la façon d'apprendre de centaines de jeunes.

- **Repère le lien du cours** inscrit en haut de ta feuille.
Tu peux aussi aller directement sur YouTube, écrire Marie de Charlevoix suivi du numéro du cours (ex. : Marie de Charlevoix cours 12).
- **Regarde la vidéo** en suivant chaque explication, comme si j'étais à côté de toi.
- **Remplis les espaces** au fur et à mesure : tu restes concentré, tu comprends mieux, tu retiens plus.
- **Mets sur pause**, recommence au besoin : ici, tu apprends à ton rythme.
- **Relis tes notes** à la fin : tout devient plus clair, plus solide.
- **Garde précieusement tes notes de cours** : elles sont la clé de ta réussite aux évaluations.

Avec tout mon cœur,

Marie de Charlevoix 🌸

LES PROBABILITÉS



Cours 65 Les probabilités

<https://youtu.be/GyfkT0oNgU>

Cours 66 Les probabilités : les expériences aléatoires

<https://youtu.be/IUps-ua0LUY>

Cours 67 Les probabilités : le dénombrement et les modes de représentation

<https://youtu.be/IUkEiawQLtc>

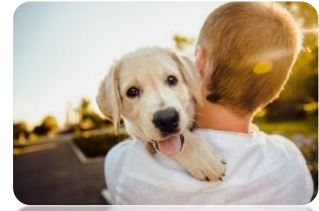
Cours 68 Les probabilités : les types d'évènements

<https://youtu.be/k5H7Tsltxkc>

Notes de cours trouées



Les probabilités : les types d'évènements



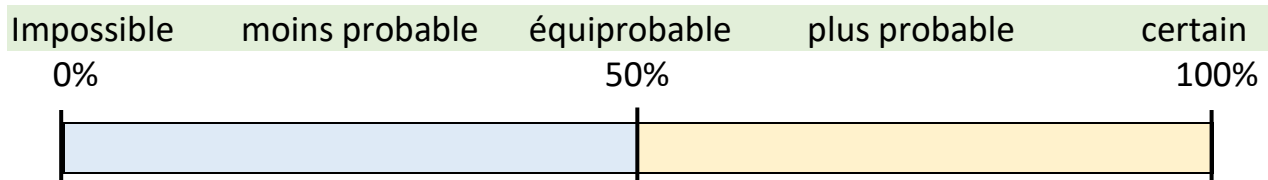
Avant d'effectuer une expérience aléatoire, on peut étudier la chance qu'un évènement se produise

Un évènement est _____, il ne se produira _____.

Un évènement est _____, il se produira _____.

Deux évènements sont _____, ils ont la même chance de se produire.

Un évènement peut être _____ ou _____ qu'un autre évènement.



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

$$p = \frac{\text{Nombre de résultats favorables (évènement)}}{\text{Nombre de résultats possibles } (\Omega)}$$



Évènement élémentaire

Un évènement est élémentaire s'il compte _____.

L'évènement A : obtenir une dame de cœur dans un jeu qui contient 52 cartes :

$$P(A) = \boxed{}$$

L'évènement B : Obtenir un 4 sur un dé à six faces :

$$P(B) = \boxed{}$$

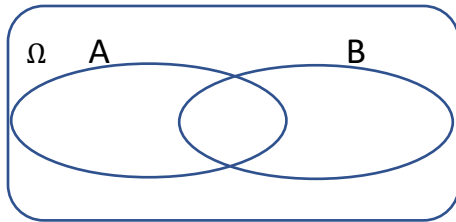
Les évènements compatibles

L'intersection des évènements n'est pas vide (_____).

$$A \cap B \neq \emptyset$$

L'évènement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'évènement B : obtenir un nombre inférieur à 5 sur un dé à 6 faces.



Ici, ces deux évènements sont compatibles, car on retrouve deux éléments dans l'intersection.

Complète le diagramme en plaçant les chiffres aux bons endroits 😊

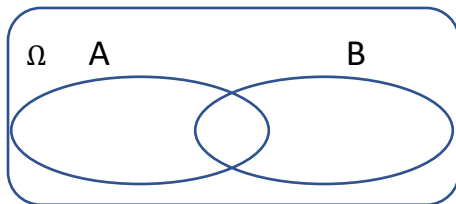
Les évènements incompatibles

L'intersection des évènements représente l'ensemble vide (_____).

$$A \cap B = \emptyset$$

L'évènement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'évènement B : obtenir un nombre impair sur un dé à 6 faces.



Ici, ces deux évènements sont incompatibles, car on ne retrouve aucun élément dans l'intersection.

Complète le diagramme en plaçant les chiffres aux bons endroits 😊

Les évènements complémentaires

L'union des évènements représente l'ensemble des résultats possibles.

$$A \cup B = \Omega$$

L'intersection des évènements représente l'ensemble vide (aucun élément commun)

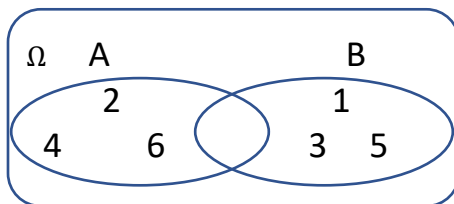
$$A \cap B = \emptyset$$

La _____ des probabilités des évènements _____.

$$P(A) + P(B) = 1 \text{ (100\%)}$$

L'évènement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'évènement B : obtenir un nombre impair sur un dé à 6 faces.



$$P(A) = \{2, 4, 6\} \cup P(B) = \{1, 3, 5\} = \Omega =$$

$$A \cap B = \emptyset$$

$$P(A) + P(B) = 1 \text{ (100\%)}$$

Les évènements indépendants, dépendants

Un évènement est _____ lorsqu'un évènement **n'influence pas l'évènement suivant**, comme dans le cas d'une expérience aléatoire avec remise.

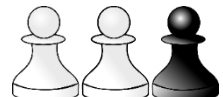
Un évènement est _____ lorsqu'un évènement **influence l'évènement suivant**, comme dans le cas d'une expérience aléatoire sans remise.

Indépendants

Mélodie a un pion noir et deux pions blancs dans un sac. Quelle est la probabilité de piger un pion noir suivi d'un pion blanc? Si elle remet le pion dans le sac avant le deuxième tirage.

Réponse :

Dépendants



Mélodie a un pion noir et deux pions blancs dans un sac. Quelle est la probabilité de piger un pion noir suivi d'un pion blanc? Si elle ne remet pas le pion dans le sac avant le deuxième tirage.

Réponse :

Les probabilités : les types d'évènements



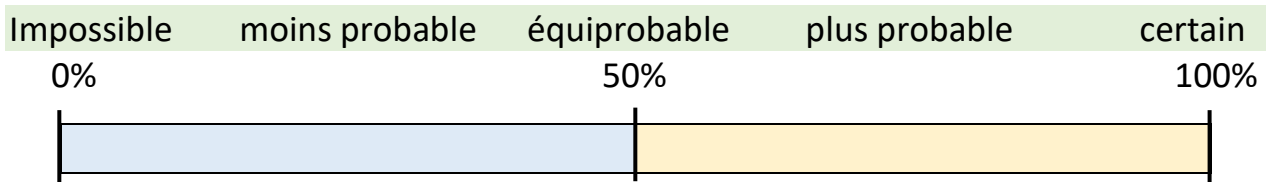
Avant d'effectuer une expérience aléatoire, on peut étudier la chance qu'un évènement se produise

Un évènement est impossible, il ne se produira jamais.

Un évènement est certain, il se produira toujours.

Deux évènements sont équiprobables, ils ont la même chance de se produire.

Un évènement peut être moins probable ou plus probable qu'un autre évènement.



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

$$p = \frac{\text{Nombre de résultats favorables (évènement)}}{\text{Nombre de résultats possibles } (\Omega)}$$



Évènement élémentaire

Un évènement est élémentaire s'il compte un seul résultat possible.

L'évènement A : obtenir une dame de cœur dans un jeu qui contient 52 cartes :

$$P(A) = \frac{1}{52}$$

L'évènement B : Obtenir un 4 sur un dé à six faces :

$$P(B) = \frac{1}{6}$$

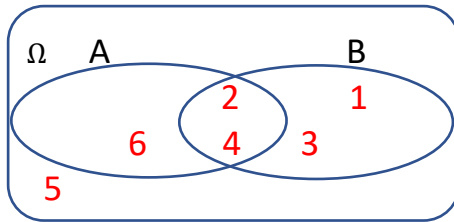
Les événements compatibles

L'intersection des événements n'est pas vide (au moins un élément commun)

$$A \cap B \neq \emptyset$$

L'événement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'événement B : obtenir un nombre inférieur à 5 sur un dé à 6 faces.



Ici, ces deux événements sont compatibles, car on retrouve deux éléments dans l'intersection.

Complète le diagramme en plaçant les chiffres aux bons endroits 😊

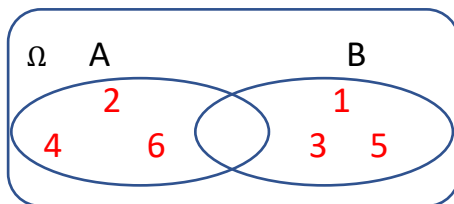
Les événements incompatibles

L'intersection des événements représente l'ensemble vide (aucun élément commun)

$$A \cap B = \emptyset$$

L'événement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'événement B : obtenir un nombre impair sur un dé à 6 faces.



Ici, ces deux événements sont incompatibles, car on ne retrouve aucun élément dans l'intersection.

Complète le diagramme en plaçant les chiffres aux bons endroits 😊

Les événements complémentaires

L'union des événements représente l'ensemble des résultats possibles.

$$A \cup B = \Omega$$

L'intersection des événements représente l'ensemble vide (aucun élément commun).

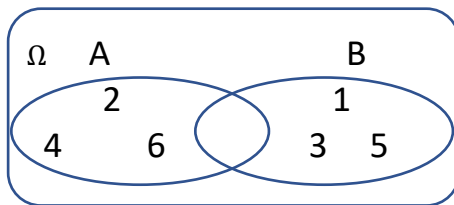
$$A \cap B = \emptyset$$

La somme des probabilités des événements donne 1.

$$P(A) + P(B) = 1 \text{ (100\%)}$$

L'événement A : obtenir un nombre pair sur un dé à 6 faces.

L'événement B : obtenir un nombre impair sur un dé à 6 faces.



$$P(A) = \{2, 4, 6\} \cup P(B) = \{1, 3, 5\} = \Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$A \cap B = \emptyset$$

$$P(A) + P(B) = 1 \text{ (100\%)}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

Les événements indépendants, dépendants

Un événement est indépendant lorsqu'un événement **n'influence pas l'événement suivant**, comme dans le cas d'une expérience aléatoire avec remise.

Un événement est dépendant lorsqu'un événement **influence l'événement suivant**, comme dans le cas d'une expérience aléatoire sans remise.

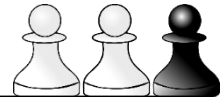
Indépendants

Mélo die a un pion noir et deux pions blancs dans un sac. Quelle est la probabilité de piger un pion noir suivi d'un pion blanc? Si elle remet le pion dans sac avant le deuxième tirage.

	$P(N)$		$P(B)$
$P(N \text{ suivi } B)$	$\frac{1}{3}$	$\times$	$\frac{2}{3}$

Réponse : $P(N \text{ suivi } B) = \frac{2}{9}$

Dépendants



Mélo die a un pion noir et deux pions blancs dans un sac. Quelle est la probabilité de piger un pion noir suivi d'un pion blanc? Si elle ne remet pas le pion dans sac avant le deuxième tirage.

	$P(N)$		$P(B)$
$P(N \text{ suivi } B)$	$\frac{1}{3}$	$\times$	$\frac{2}{2}$

Réponse : $P(N \text{ suivi } B) = \frac{2}{6}$



Un contenu puissant, percutant et clé en main...
exclusivement pour les 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 🌸