Maths collège

Probabilité 4ème : cours simple, méthode et exercices

Probabilité 4ème : définition, vocabulaire, méthode pas à pas et exemples simples pour réussir les exercices au collège.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 24 avril 2026

En 4e, une probabilité mesure la chance qu'un événement se réalise lors d'une expérience aléatoire. Elle est comprise entre 0 et 1 : 0 signifie impossible, 1 signifie certain, et en situation d'équiprobabilité on calcule cas favorables sur cas possibles.

Quand on lance un dé, a-t-on vraiment “une chance sur deux” d'obtenir un nombre pair ? Cette question, très fréquente en 4e, montre qu'en probabilités il faut distinguer l'intuition du calcul correct. Beaucoup d'élèves hésitent entre issue, événement et expérience aléatoire, alors que tout devient plus simple avec le bon vocabulaire et une méthode claire. Ici, l'objectif est d'aider à comprendre sans stress : partir d'exemples concrets, repérer les erreurs fréquentes et savoir rédiger une réponse juste, comme au collège.

En bref : les réponses rapides

Quelle différence entre issue, événement et événement contraire en 4e ? — Une issue est un résultat possible précis, comme obtenir 4 sur un dé. Un événement regroupe une ou plusieurs issues, et l'événement contraire correspond à tous les cas où cet événement ne se produit pas.

Quand peut-on utiliser la formule issues favorables sur issues possibles ? — On utilise cette formule seulement si toutes les issues ont la même chance de se produire. C'est le cas d'un dé équilibré, d'une pièce non truquée ou d'une roue partagée en parts égales.

Comment reconnaître une situation d'équiprobabilité ? — Une situation est équiprobable lorsque chaque issue élémentaire a la même probabilité. Si certaines issues sont avantagées, la formule simple de 4e ne s'applique plus directement.

Comment passer d'une fraction de probabilité à un pourcentage ? — Il suffit de convertir la fraction en nombre décimal puis de multiplier par 100. Par exemple, 1/2 correspond à 0,5 puis à 50 %.

Comprendre la probabilité en 4e : définition, vocabulaire et premières idées

En **4e**, une **probabilité** mesure les chances qu'un événement se produise. Elle s'écrit entre 0 et 1, ou parfois en pourcentage. Plus elle est proche de 1, plus l'événement a de chances d'arriver ; plus elle est proche de 0, moins il est probable. Ce **cours probabilité 4ème** commence par des situations simples de hasard.

Une **expérience aléatoire** est une expérience dont on ne connaît pas le résultat à l'avance, même si on connaît tous les résultats possibles. Chaque résultat possible s'appelle une **issue**. Un **événement** est un ensemble d'issues. Par exemple, lancer un dé est une expérience aléatoire ; obtenir 4 est une issue ; obtenir un nombre pair est un événement, car cela regroupe 2, 4 et 6.

En **probabilité 4eme**, on travaille surtout en **équiprobabilité** : toutes les issues ont la même chance d'apparaître, comme avec une pièce équilibrée, un dé non truqué, une roue bien partagée ou un tirage au hasard dans une urne. Dans ce cas, la probabilité d'un événement se calcule par $P(\text{événement})=\frac{\text{nombre d'issues favorables}{\text{nombre total d'issues}$. Une probabilité vaut toujours entre 0 et 1. Si elle vaut 0, l'événement est *impossible*. Si elle vaut 1, l'événement est *certain*. Entre les deux, on lit la probabilité de façon intuitive : $\frac{1}{2}$ signifie une chance sur deux, donc une situation assez équilibrée.

Exemple 1. On lance une pièce. Les issues sont *pile* et *face*. L'événement "obtenir pile" a 1 issue favorable sur 2. Donc $P(\text{pile})=\frac{1}{2}$. **Exemple 2.** On lance un dé à six faces. On cherche la probabilité de l'événement "obtenir un nombre supérieur à 4". Les issues favorables sont 5 et 6, soit 2 issues sur 6. Donc $P(\text{supérieur à } 4)=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$.

Exercice 1. Dans une urne, il y a 3 boules rouges et 2 bleues. Probabilité de tirer une rouge : $P(\text{rouge})=\frac{3}{5}$. **Exercice 2.** Avec un dé, probabilité d'obtenir un nombre impair : issues favorables 1, 3, 5, donc $P(\text{impair})=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$. **Exercice 3.** Probabilité d'obtenir 7 avec un dé classique : aucune issue favorable, donc $P(7)=0$. **Exercice 4.** Probabilité d'obtenir un nombre inférieur à 7 avec ce même dé : toutes les issues conviennent, donc $P(\text{inférieur à } 7)=1$.

À retenir

Au **collège**, il faut savoir passer d'une situation concrète au langage mathématique : repérer l'**expérience aléatoire**, lister les **issues**, définir l'**événement**, puis compter les cas favorables en situation d'**équiprobabilité**. Une erreur fréquente consiste à confondre une issue unique et un événement qui regroupe plusieurs issues.

Comment calculer une probabilité simple en 4e

Dans une situation d'**équiprobabilité**, on calcule une **probabilité simple** avec la **formule de probabilité** : $$P(\text{événement})=\frac{\text{nombre d'issues favorables}{\text{nombre total d'issues possibles}.$$ Elle s'applique seulement si toutes les issues ont la même chance de se produire, par exemple avec un **dé équilibré**, une **pièce** non truquée ou une roue partagée en secteurs égaux.

Pour comprendre **comment calculer une probabilité en maths 4eme**, il faut distinguer deux mots. Une **issue** est un résultat possible, comme obtenir 1, 2 ou 6 avec un dé. Un **événement** regroupe une ou plusieurs issues, par exemple "obtenir un **nombre pair**". La méthode est toujours la même : vérifier l'équiprobabilité, compter le **nombre total d'issues possibles**, puis compter le **nombre d'issues favorables**. On écrit ensuite la réponse sous forme de fraction, puis, si demandé, en décimal ou en pourcentage. Ainsi, $\frac{3}{6}=\frac{1}{2}=0{,}5=50\%$.

La **formule probabilité** ne fonctionne pas dans toutes les situations. Elle est valable si chaque issue a la même chance d'apparaître. C'est le cas d'un dé équilibré, d'une urne où chaque boule a la même probabilité d'être tirée, ou d'une **roue des possibles** découpée en secteurs égaux. En revanche, si une roue comporte un grand secteur rouge et un petit secteur bleu, on ne peut pas compter seulement les couleurs. Par conséquent, avant tout calcul, la bonne rédaction est : *“La situation est équiprobable car…”*. Cette phrase évite une erreur fréquente : appliquer mécaniquement la formule dans un cas non équiprobable.

Exemple 1. On lance un dé équilibré. On cherche la probabilité d’obtenir un **nombre pair**. Les issues possibles sont $1, 2, 3, 4, 5, 6$, donc il y en a 6. Les issues favorables sont $2, 4, 6$, donc il y en a 3. On écrit :

$$P(\text{obtenir un nombre pair}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

En décimal, cela donne $0{,}5$, soit 50%. **Exemple 2.** Dans une **urne**, il y a 5 boules rouges, 3 bleues et 2 vertes. On tire une boule au hasard. Le total vaut 10 et les issues favorables pour “tirer une boule rouge” sont 5. Donc

$$P(\text{rouge}) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 50\%.$$

La rédaction attendue est brève, mais complète.

Exemple 3. Une roue est partagée en 8 secteurs égaux : 3 rouges, 2 bleus, 3 jaunes. La situation est équiprobable car les secteurs sont égaux. Pour tomber sur rouge, on a 3 issues favorables sur 8 issues possibles, donc

$$P(\text{rouge}) = \frac{3}{8} = 0{,}375 = 37{,}5\%.$$

Le piège classique est de répondre $\frac{1}{3}$ parce qu’il y a trois couleurs. C’est faux : on doit compter les **issues**, pas seulement nommer les couleurs. Autre erreur fréquente : oublier une boule ou une face dans le total, ce qui fausse toute la fraction.

Exercice 1. Avec une pièce non truquée, $P(\text{face}) = \frac{1}{2} = 50\%$. **Exercice 2.** Sur un dé équilibré, $P(\text{obtenir } 5) = \frac{1}{6}$. Une seule issue est favorable. **Exercice 3.** Dans une urne de 12 boules, dont 9 noires, $P(\text{noire}) = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0{,}75 = 75\%$. **Exercice 4.** Une roue a 10 secteurs égaux, dont 4 verts. Alors $P(\text{vert}) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 0{,}4 = 40\%$. À chaque fois, la correction doit préciser le total, les issues favorables et la vérification de l'équiprobabilité.

À retenir

À retenir : pour une **probabilité simple**, on utilise $$\frac{\text{nombre d'issues favorables}{\text{nombre total d'issues possibles}$$ seulement si la situation est équiprobable. Il faut distinguer **issue** et **événement**, compter sans oubli, puis simplifier la fraction. Selon la consigne, on peut aussi donner le résultat en décimal et en pourcentage.

Replay Cours 4ème - Probabilités — Droles2Maths

Méthode en 3 étapes pour résoudre un exercice

Pour réussir un exercice de **probabilité 4ème**, utilise toujours la même méthode : repère **toutes les issues possibles**, compte ensuite les **issues favorables**, puis applique la formule $P(\text{événement})=\frac{\text{nombre d'issues favorables}{\text{nombre d'issues possibles}$. Si la fraction peut être réduite, simplifie-la, par exemple $\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$. Cette méthode marche pour un dé, une roue, des cartes ou des boules dans une urne.

Pour rédiger proprement, écris une phrase complète et courte. Par exemple : *"Il y a 6 issues possibles. L'événement favorable apparaît dans 2 cas. Donc sa probabilité est $P=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$."* En **probabilité 4ème**, l'erreur fréquente est d'oublier une issue possible ou de confondre l'événement demandé avec un autre. Si toutes les issues ont la même chance d'apparaître, la formule s'applique directement. Sinon, il faut réfléchir autrement. Ici, au collège, on travaille surtout avec des situations **équiprobables**, donc cette méthode suffit dans la plupart des exercices.

Propriétés utiles en 4e : événement contraire, union et écriture P(A ∩ B)

En 4e, on retient surtout trois faits simples : un **événement impossible** a pour probabilité 0, un **événement certain** a pour probabilité 1, et l'**événement contraire** se calcule par $1-P(A)$. On peut aussi comprendre l'**union** et l'**intersection** avec des situations très concrètes, sans aller au-delà du niveau collège.

La **notation** $P(A)$ désigne la probabilité qu'un événement A se réalise. Si l'on lance un dé, l'événement A peut être : "obtenir un nombre pair". L'**événement contraire** de A, noté souvent "non A", correspond à tout ce qui ne réalise pas A. Sur le dé, le contraire de "obtenir un nombre pair" est "obtenir un nombre impair". L'**union**, notée $A \cup B$, signifie que *l'un ou l'autre* des événements se produit. L'**intersection**, notée $A \cap B$, signifie que les deux conditions sont vraies en même temps. On rencontre aussi la question *P ANB* : elle désigne simplement la **notation** $P(A \cap B)$.

Les propriétés utiles sur les **probabilités des événements** sont courtes, mais très efficaces. D'abord, si un événement ne peut jamais arriver, alors sa probabilité vaut 0. S'il arrive à coup sûr, sa probabilité vaut 1. Ensuite, pour un événement A, la probabilité de son contraire vaut

$$P(\overline{A}) = 1 - P(A).$$

Pour **comment calculer l'union**, on reste prudent en 4e : si deux événements ne peuvent pas se produire ensemble, alors $P(A \cup B)$ s'obtient en additionnant leurs probabilités. En revanche, si les deux peuvent arriver en même temps, on évite les formules compliquées et on raisonne sur les issues. Pour $P(A \cap B)$, on lit simplement : "probabilité que A et B soient vrais en même temps".

Notation	Signification
$P(A)$	probabilité que l'événement A se réalise
$\overline{A}$	événement contraire de A
$A \cup B$	A ou B se réalise
$A \cap B$	A et B se réalisent en même temps

Exemple 1. On lance un dé équilibré. Soit A : "obtenir un nombre supérieur à 4". Les issues favorables sont 5 et 6, donc $P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$. L'événement contraire est : "obtenir un nombre inférieur ou égal à 4". On calcule alors

$$P(\overline{A}) = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}.$$

Exemple 2. Dans une urne, il y a 3 boules rouges, 2 bleues et 1 verte. Soit A : “tirer une rouge” et B : “tirer une bleue”. Ici, **l’intersection** $A \cap B$ est impossible en un seul tirage, donc $P(A \cap B) = 0$. En revanche, l’**union** $A \cup B$ signifie “tirer une rouge ou une bleue”, soit $3+2=5$ issues favorables sur 6, donc $P(A \cup B) = \frac{5}{6}$.

Exercice 1. Sur un dé, A : “obtenir 1”. Corrigé : $P(A) = \frac{1}{6}$, donc $P(\overline{A}) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$. **Exercice 2.** Sur un dé, A : “obtenir un nombre pair”, B : “obtenir un nombre supérieur à 4”. Corrigé : $A \cap B$ correspond seulement à 6, donc $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$. **Exercice 3.** Même dé, A : “obtenir 1”, B : “obtenir 2”. Corrigé : A et B ne peuvent pas arriver ensemble, donc $P(A \cup B) = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$. **Exercice 4.** Urne avec 4 jaunes et 6 noires. A : “tirer une jaune”. Corrigé : $P(A) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$, donc l’événement contraire “tirer une noire” vaut $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$.

À retenir

À retenir : un **événement impossible** a pour probabilité 0, un **événement certain** a pour probabilité 1, et l’**événement contraire** se calcule avec $1 - P(A)$. L’**union** signifie “A ou B”, l’**intersection** signifie “A et B”. En 4e, pour **comment calculer l'union** ou $P(A \cap B)$, le plus sûr reste de lister les issues et de raisonner simplement.

Exercices corrigés de probabilité 4e : exemples types et erreurs à éviter

Pour réussir un **probabilité 4ème exercice**, il faut lister les issues possibles, vérifier qu’elles sont **équiprobables**, puis compter les issues favorables. Les erreurs classiques sont simples : oublier des cas, répondre sans phrase, ou confondre **fraction** et **pourcentage**. En *collège*, la méthode compte autant que le résultat.

La probabilité d’un événement est un nombre compris entre 0 et 1. Si toutes les issues ont la même chance d’apparaître, on utilise $ $P(\text{événement})=\frac{\text{nombre d’issues favorables}{\text{nombre d’issues possibles}.$$ En 4e, on attend une rédaction courte : *je recense les issues, je vérifie l’équiprobabilité, je calcule, puis je conclus*.

Quelques repères suffisent pour des **probabilité exercices corrigés** de collège : un événement impossible a pour probabilité 0, un événement certain a pour probabilité 1, et une probabilité peut s’écrire en **fraction**, en nombre décimal ou en **pourcentage**. Par exemple, $\frac{1}{2}=0{,}5=50\%$. Un professeur attend souvent la phrase : *Il y a ... issues possibles et ... issues favorables, donc...*

Exemple résolu 1. On lance un **dé** équilibré à 6 faces. Quelle est la probabilité d’obtenir un nombre pair ? Les issues sont $1,2,3,4,5,6$, donc 6 issues équiprobables. Les nombres pairs sont $2,4,6$, soit 3 issues favorables. Donc

$$P(\text{obtenir un nombre pair})=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}.$$

Rédaction attendue : *Comme le dé est équilibré, les issues sont équiprobables. Il y a 6 issues possibles et 3 favorables. La probabilité vaut $\frac{1}{2}$, soit 50%.*

Exemple résolu 2. Une **urne** contient 5 boules rouges, 3 bleues et 2 vertes. On tire une boule au hasard. Quelle est la probabilité d’obtenir une bleue ? Il y a 10 boules au total. Les issues favorables sont les 3 boules bleues. Donc

$$P(\text{bleue})=\frac{3}{10}=0{,}3=30\%.$$

Ici, le mot-clé utile dans un *probabilité 4ème exercice corrigé pdf* est souvent *au hasard*, car il justifie l’équiprobabilité des tirages simples.

Exercice 1. On lance une pièce équilibrée. Probabilité d'obtenir face : il y a 2 issues, pile et face, donc

$$P(\text{face}) = \frac{1}{2}.$$

Exercice 2. On tire une carte numérotée de 1 à 10. Probabilité d'obtenir un multiple de 3 : les cartes favorables sont $3, 6, 9$, donc

$$P = \frac{3}{10}.$$

Exercice 3. Une **roue** est partagée en 8 secteurs égaux, dont 2 rouges, 5 verts et 1 bleu. Probabilité d'obtenir rouge :

$$P = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}.$$

Exercice 4. Dans une urne de 12 jetons, 7 sont jaunes. Probabilité de ne pas tirer jaune : il y a 5 jetons non jaunes, donc

$$P = \frac{5}{12}.$$

Pour une *activité probabilité 4ème* ou un *exercice probabilité 4ème en ligne*, le bon réflexe reste le même : recenser, compter, conclure par une phrase complète.

À retenir

Erreurs fréquentes : oublier une issue, compter deux fois le même cas, écrire seulement un nombre sans justification, transformer $\frac{3}{10}$ en 3% au lieu de 30%. **Checklist** avant de rendre la copie : ai-je listé les issues ? Sont-elles équiprobables ? Ai-je compté les issues favorables ? Ma réponse est-elle écrite en fraction correcte, puis éventuellement en pourcentage ? Cette méthode rend un **exercice corrigé** clair, que l'on travaille sur cahier, en *probabilité 4ème exercice corrigé pdf* ou sur support numérique.

Les 5 erreurs les plus fréquentes en contrôle

En contrôle de **probabilité 4ème**, les fautes reviennent souvent : on **oublie des issues**, on suppose à tort l'**équiprobabilité**, on compte mal les cas favorables, on laisse une fraction non simplifiée et on ne rédige pas. Résultat : une bonne idée donne une mauvaise note. Le bon réflexe est simple : lister, vérifier, compter, simplifier, puis expliquer.

Erreur classique : oublier une ou plusieurs issues, surtout quand l'expérience a beaucoup de résultats possibles ; écris donc l'univers complet avant tout calcul. Autre piège : utiliser $P=\frac{\text{cas favorables}{\text{cas possibles}$ sans vérifier que chaque issue a la même chance d'apparaître ; si ce n'est pas le cas, la méthode change. On se trompe aussi sur les cas favorables : relis la consigne mot par mot, car *pair*, *multiple* ou *strictement supérieur* ne désignent pas les mêmes résultats. Pense ensuite à simplifier, par exemple $\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$. Enfin, rédige une phrase courte : *La probabilité cherchée vaut* $\dots$. C'est rapide, clair et plus sûr.

Réviser efficacement le chapitre probabilités en 4e

Pour réviser les probabilités en **4e**, il faut maîtriser le vocabulaire, repérer une situation d'**équiprobabilité**, appliquer la formule de base et refaire de petits exercices bien corrigés. Une bonne **fiche de révision** va à l'essentiel : mots-clés, méthode, erreurs fréquentes et entraînement court mais régulier.

En **cours probabilité**, on étudie la chance qu'un événement se produise. Le vocabulaire à connaître est simple : **issue**, **événement**, événement impossible, certain ou contraire. En 4e, on travaille surtout dans des cas où toutes les issues ont la même chance d'apparaître. La formule à mémoriser est : $ $P(\text{événement})=\frac{\text{nombre d'issues favorables}{\text{nombre d'issues possibles}$$ Une probabilité est toujours comprise entre 0 et 1. Elle peut aussi s'écrire en fraction, en nombre décimal ou en pourcentage.

La révision efficace repose sur quatre réflexes. D'abord, vérifier l'équiprobabilité : sur un dé équilibré, chaque face a une chance de $\frac{1}{6}$. Ensuite, compter correctement les issues possibles. Puis, repérer les issues favorables. Enfin, contrôler le résultat : une probabilité comme $\frac{9}{6}$ est impossible car elle est supérieure à 1. Il faut aussi éviter la confusion avec la **probabilité terminale** : en **Terminale**, on traite des arbres, des lois et des probabilités conditionnelles, alors qu'en 4e on reste sur des situations simples et concrètes.

Exemple 1. On lance un dé à six faces. Probabilité d'obtenir un nombre pair. Étape 1 : issues possibles, 6. Étape 2 : issues favorables, $\{2,4,6\}$, donc

3 . Étape 3 : calcul, $P = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$. **Exemple 2.** Dans une urne, il y a 5 boules rouges et 3 bleues. Probabilité de tirer une rouge. Issues possibles : 8 . Issues favorables : 5 . Donc $P(\text{rouge}) = \frac{5}{8}$. Ce type d'exemple doit être refait sans regarder le corrigé, puis vérifié ligne par ligne.

Exercice 1. Pièce équilibrée : $P(\text{pile}) = \frac{1}{2}$. **Exercice 2.** Dé : $P(\text{obtenir } 5) = \frac{1}{6}$. **Exercice 3.** Dé : $P(\text{obtenir un nombre } \> 4) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$. **Exercice 4.** Sac de 10 jetons dont 4 verts : $P(\text{vert}) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$. Pour réviser avant un contrôle, une méthode simple sur une semaine fonctionne bien : un jour pour le vocabulaire, un jour pour la formule, deux jours d'exercices, un jour de **quiz probabilité 4eme**, puis une reprise des erreurs. Un **cours probabilité 4ème pdf**, un **cours interactif**, des exercices en ligne ou une vidéo **YouTube** peuvent aider, à condition de garder une seule méthode, un seul support principal et un corrigé fiable.

À retenir

À retenir : en fin de chapitre, l'élève doit savoir reconnaître une situation d'équiprobabilité, calculer une probabilité simple avec $\frac{\text{favorables}}{\text{possibles}}$, écrire le résultat sous plusieurs formes et justifier sa réponse avec une phrase claire. Si cette base est acquise, la **fiche de révision** est prête et le contrôle devient beaucoup plus accessible.

quiz probabilité 4eme

Pour un quiz probabilité 4eme, je conseille de s'entraîner sur des expériences simples : lancer un dé, tirer une carte ou une bille. Il faut repérer les issues possibles, compter les cas favorables, puis appliquer la formule probabilité = cas favorables / cas possibles. Les quiz portent souvent sur les événements certains, impossibles, contraires et compatibles.

Comment calculer une probabilité en maths 4eme ?

En maths 4eme, je calcule une probabilité avec la formule : nombre de cas favorables divisé par nombre de cas possibles, si toutes les issues ont la même chance. Par exemple, avec un dé équilibré, la probabilité d'obtenir 2 est 1/6. Il faut donc bien lister toutes les issues avant de faire le calcul.

Comment calculer les probabilités ?

Pour calculer les probabilités, je commence par identifier l'expérience aléatoire, puis je compte toutes les issues possibles. Ensuite, je repère les issues qui réalisent l'événement étudié. La probabilité est le rapport entre cas favorables et cas possibles. Le résultat peut s'écrire en fraction, en décimal ou en pourcentage selon la consigne.

Comment calculer les probabilités des événements ?

Pour calculer la probabilité d'un événement, je regarde combien d'issues permettent sa réalisation. Si l'univers contient des issues équiprobables, j'applique P(A) = nombre d'issues favorables à A / nombre total d'issues. Pour plusieurs événements, il faut aussi savoir s'ils sont contraires, incompatibles ou compatibles afin d'utiliser la bonne formule.

Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre pair ?

Avec un dé classique à 6 faces, les nombres pairs sont 2, 4 et 6. Il y a donc 3 cas favorables sur 6 issues possibles. Je calcule alors 3/6, soit 1/2. La probabilité d'obtenir un nombre pair est donc 0,5, c'est-à-dire 50 %. La méthode reste la même dans les exercices de probabilité 4eme.

Comment calculer les probabilités terminale ?

En terminale, les probabilités vont plus loin qu'en 4eme : on utilise souvent les probabilités conditionnelles, les arbres pondérés, les lois de probabilité et parfois la formule de Bayes. Je conseille de commencer par bien définir les événements, puis de choisir l'outil adapté. Les bases restent les mêmes : comprendre l'expérience et organiser les données.

Comment calculer l'union ?

L'union de deux événements A et B, notée A ∪ B, correspond à “A ou B”. Je calcule sa probabilité avec la formule $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$. On retire l'intersection pour éviter de compter deux fois les cas communs. Si A et B sont incompatibles, alors $P(A \cap B) = 0$.

Comment on calcul P ANB ?

$P(A \cap B)$ représente la probabilité que A et B se réalisent en même temps. Je la calcule en comptant les issues communes aux deux événements. Si je connais l'union, j'utilise aussi $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$. En terminale, on peut aussi employer $P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$.

Pour réussir en probabilité 4ème, il faut surtout maîtriser le vocabulaire, reconnaître une situation d’équiprobabilité et appliquer la formule avec rigueur. En t’entraînant sur des exemples simples comme le dé, la pièce ou l’urne, les calculs deviennent vite plus naturels. Le plus efficace est de vérifier à chaque exercice : quelles sont les issues possibles, combien sont favorables, et le résultat est-il bien compris entre 0 et 1 ?

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique