Exercices sur les probabilités conditionnelles en première spé maths

CAMPUS XYZ

Exercice 1 — Lire un tableau croisé ●○○

Dans un lycée, on a interrogé 200 élèves.

	Demi-pensionnaire	Externe	Total
Fille	60	40	100
Garçon	50	50	100
Total	110	90	200

On choisit un élève au hasard. On note F : « c'est une fille » et D : « l'élève est demi-pensionnaire ». Calcule $P(F)$, $P(F \cap D)$, $P_F(D)$ et $P_D(F)$.

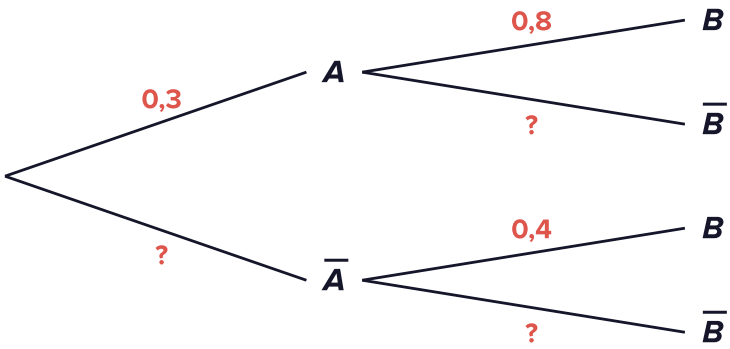
Exercice 2 — Appliquer la formule ●○○

a. $P(A) = 0{,}4$ et $P(A \cap B) = 0{,}1$. Calcule $P_A(B)$.

b. $P(B) = 0{,}3$ et $P_B(A) = 0{,}5$. Calcule $P(A \cap B)$.

Exercice 3 **Compléter un arbre** ●○○

Complète l'arbre pondéré, puis calcule $P(A \cap B)$, $P\left(\overline{A} \cap B\right)$ et $P(B)$.



Exercice 4 — Le test de dépistage ●●○

Dans une population, $2\,\%$ des personnes sont atteintes d'une maladie. Un test est positif chez $95\,\%$ des malades, et chez $3\,\%$ des personnes non malades. On note M : « la personne est malade » et T : « le test est positif ».

a. Représente la situation par un arbre pondéré.

b. Calcule $P(T)$.

c. Une personne a un test positif. Quelle est la probabilité qu'elle soit malade ? Commente.

Exercice 5 — Deux tirages sans remise ●●○

Une urne contient 3 boules rouges et 2 boules bleues. On tire successivement deux boules, sans remise. On note R_1 et R_2 : « la première (la deuxième) boule est rouge ».

a. Donne $P(R_1)$, $P_{R_1}(R_2)$ et $P_{\overline{R_1}}(R_2)$.

b. Calcule $P(R_2)$. Le résultat t'étonne-t-il ?

Exercice 6 — Traduire l'énoncé ●○○

Dans un club, $40\,\%$ des membres font du tennis (T). Parmi les joueurs de tennis, $25\,\%$ font aussi de la natation (N). $12\,\%$ des membres font de la natation sans faire de tennis. Traduis chaque donnée par une probabilité.

Exercice 7 — Les deux machines ●●○

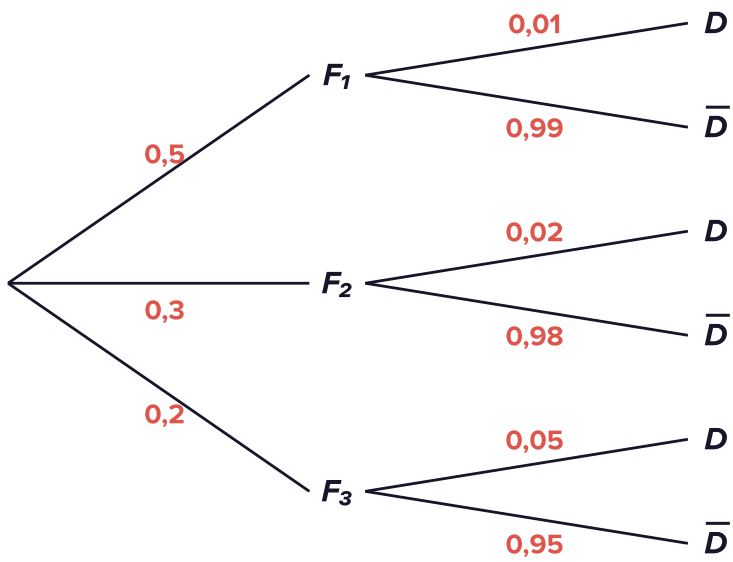
Une usine fabrique des pièces avec deux machines. La machine 1 produit $60\,\%$ des pièces, dont $2\,\%$ sont défectueuses ; la machine 2 produit le reste, dont $5\,\%$ sont défectueuses.

a. Calcule la probabilité qu'une pièce prise au hasard soit défectueuse.

b. Une pièce est défectueuse. Quelle est la probabilité qu'elle vienne de la machine 2 ?

Exercice 8 Trois fournisseurs ●●○

Un magasin achète ses ampoules chez trois fournisseurs, comme le résume l'arbre (D : « l'ampoule est défectueuse »).



a. Calcule $P(D)$.

b. Une ampoule est défectueuse. Quel fournisseur est le plus probable ?

Exercice 9 Retrouver une probabilité manquante ●●●

On sait que $P(A) = 0{,}4$, $P(B) = 0{,}5$ et $P_A(B) = 0{,}7$. Calcule $P_{\overline{A}}(B)$.

Exercice 10 — Vrai ou faux ●●○

Vrai ou faux ? Justifie.

a. On a toujours $P_A(B) = P_B(A)$.

b. $P_A(B) + P_A\left(\overline{B}\right) = 1$.

c. $P_A(B) \geqslant P(A \cap B)$.

Exercice 11 — Avec la réunion ●●○

On sait que $P(A) = 0{,}3$, $P(B) = 0{,}4$ et $P(A \cup B) = 0{,}58$.

a. Calcule $P(A \cap B)$ puis $P_A(B)$.

b. Compare $P_A(B)$ et $P(B)$. Que peut-on dire ?

Exercice 12 Pluie ou beau temps ●●●

S'il pleut un jour, la probabilité qu'il pleuve le lendemain est $0{,}6$; s'il ne pleut pas, elle est de $0{,}2$. Il pleut le jour 0. On note p_n la probabilité qu'il pleuve le jour n ; $p_0 = 1$.

a. Calcule p_1 et p_2.

b. À l'aide d'un arbre, montre que $p_{n+1} = 0{,}4\,p_n + 0{,}2$.

c. On pose $v_n = p_n - \dfrac{1}{3}$. Montre que (v_n) est géométrique et exprime p_n en fonction de n.

Exercice 13 ÉPREUVE ANTICIPÉE 2026 Les spectateurs du cinéma ●●○

Épreuve anticipée de maths 2026, Antilles-Guyane, exercice 2

On s'intéresse à l'ensemble des spectateurs d'un cinéma.

On désigne par le terme *JEUNE* un spectateur âgé de 18 ans ou moins.

On désigne par le terme *ABONNÉ* un spectateur ayant souscrit un abonnement à ce cinéma.

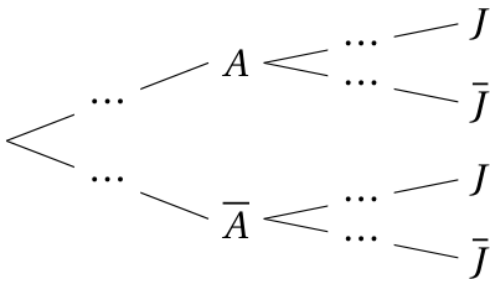
Une étude a permis d'établir les résultats suivants :

- 60 % des spectateurs sont abonnés ;
- parmi les spectateurs abonnés, 40 % sont jeunes ;
- parmi les spectateurs n'étant pas abonnés, 20 % sont jeunes.

On interroge au hasard un spectateur et on considère les événements suivants :

- A : « *le spectateur est abonné* » ;
- J : « *le spectateur est jeune* ».

1. Reproduire et compléter l'arbre pondéré ci-dessous décrivant la situation.



2. Calculer la probabilité $P(A \cap J)$ et interpréter le résultat dans le contexte de l'exercice.

3. Démontrer que $P(J) = 0{,}32$.

4. On considère l'affirmation suivante :

« *Si on interroge un spectateur jeune au hasard, il y a plus d'une chance sur deux qu'il soit abonné.* »

Cette affirmation est-elle exacte ? Justifier.

5. Le prix d'une place de cinéma est fixé selon les règles suivantes :

- **6.** un spectateur non abonné paie sa place 5 euros, quel que soit son âge ;
- **7.** un spectateur abonné et n'étant pas jeune paie sa place 2 euros ;
- **8.** un spectateur abonné et jeune ne paie pas sa place : c'est gratuit.

On note X la variable aléatoire qui, à un spectateur choisi au hasard, donne le prix qu'il doit payer pour sa place de cinéma.

a. Déterminer la loi de probabilité de la variable aléatoire X.

b. Calculer l'espérance de la variable aléatoire X et interpréter le résultat dans le contexte de l'exercice.

Exercice 14 ÉPREUVE ANTICIPÉE 2026 Le club de vacances ●●●

Épreuve anticipée de maths 2026, Polynésie, exercice 1

Partie A

Un club de vacances propose deux types d'activités à ses clients : des randonnées le matin et des activités nautiques l'après-midi.

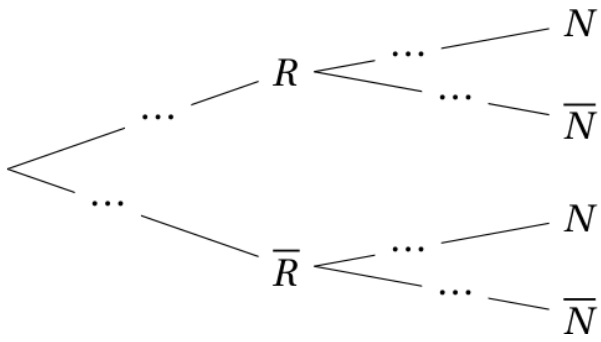
On sait que

- un quart des clients participent aux randonnées;
- parmi les clients ayant choisi de faire une randonnée le matin, la moitié s'inscrit aussi aux activités nautiques de l'après-midi;
- parmi les clients n'ayant pas choisi de faire une randonnée le matin, un tiers s'inscrit aux activités nautiques de l'après-midi.

On choisit un client du club de vacances au hasard et on note :

- R l'évènement: « le client participe à la randonnée »;
- N l'évènement : « le client participe aux activités nautiques ».

1. Recopier et compléter l'arbre de probabilité représentant la situation.



2. Montrer que la probabilité que le client participe aux activités nautiques est de $\frac{3}{8}$.

3. Sachant que le client a participé aux activités nautiques de l'après-midi, quelle est la probabilité qu'il ait fait la randonnée du matin ?

4. Les évènements R et N sont-ils indépendants ? Justifier.

Partie B

En 2025, le club a accueilli 400 clients.

Son directeur projette la fréquentation du club dans les années à venir en modélisant le nombre de clients du club les années suivantes par la suite (u_n) définie par :

$$u_0 = 400 \quad \text{et, pour tout entier naturel } n, \quad u_{n+1} = 1{,}025u_n$$

où u_n représente le nombre de clients du club pour l'année $2025 + n$.

1. Donner la nature de la suite (u_n) en précisant sa raison.
2. Selon ce modèle, quel est le taux d'évolution annuel de la fréquentation de ce club de vacances ?
3.

a.

Recopier et compléter la fonction `seuil`, codée en python, afin qu'elle renvoie la plus petite valeur de n telle que u_n soit supérieure ou égale à k, où k est un entier naturel non nul.

```
def seuil (k) :
    u = 400
    n = 0
    while ..... :
        n = ...
        u = ...
    return ...
```

b.

Le tableau ci-contre a été extrait d'une feuille automatisée de calcul donnant les valeurs arrondies au centième de $1{,}025^n$ pour certaines valeurs de n.

Déterminer la valeur renvoyée par `seuil(600)`, où `seuil` est la fonction codée en python donnée en **3.a.**.

Interpréter ce résultat dans le contexte de l'exercice.

Aide aux calculs :

$400 \times 1{,}5 = 600$

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$1{,}025^n$	1,00	1,03	1,05	1,08	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	1,25	1,28
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
$1{,}025^n$	1,31	1,34	1,38	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	1,60	1,64	1,68

Exercice 15 TYPE CONTRÔLE **Un test fiable ?** ●●●

Un test de dépistage est positif chez $95\,\%$ des personnes malades et chez $3\,\%$ des personnes non malades. On note p la proportion de malades dans la population étudiée, avec $0 < p < 1$.

1. Représente la situation par un arbre pondéré en fonction de p.
2. Montre que $P(T) = 0{,}92p + 0{,}03$.
3. Montre que la probabilité d'être malade sachant que le test est positif est $f(p) = \dfrac{0{,}95p}{0{,}92p + 0{,}03}$.
4. Calcule $f(0{,}02)$ et $f(0{,}3)$. Interprète.
5. À partir de quelle proportion de malades un test positif signifie-t-il « plus de chances d'être malade que de ne pas l'être » ? (On résout $f(p) \geqslant 0{,}5$.)



LA FICHE MAGIQUE QUI VA AVEC

« Probabilités conditionnelles »

La formule P_A(B), les arbres pondérés et leurs règles, sur une fiche.

Les fiches magiques 1re spé maths : campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-1re

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur les probabilités conditionnelles en première spé maths

Exercices sur les probabilités conditionnelles en première spé maths : corrigés

CAMPUS XYZ

Exercice 1 — Lire un tableau croisé ●○○

- $P(F) = \dfrac{100}{200} = 0{,}5$; $P(F \cap D) = \dfrac{60}{200} = 0{,}3$.
- $P_F(D)$: parmi les 100 filles, 60 sont demi-pensionnaires, $P_F(D) = 0{,}6$.
- $P_D(F)$: parmi les 110 demi-pensionnaires, 60 sont des filles, $P_D(F) = \dfrac{60}{110} = \dfrac{6}{11}$.

> Pour $P_F(D)$, on se place dans la ligne des filles : c'est elle qui devient « l'univers ».

Exercice 2 — Appliquer la formule ●○○

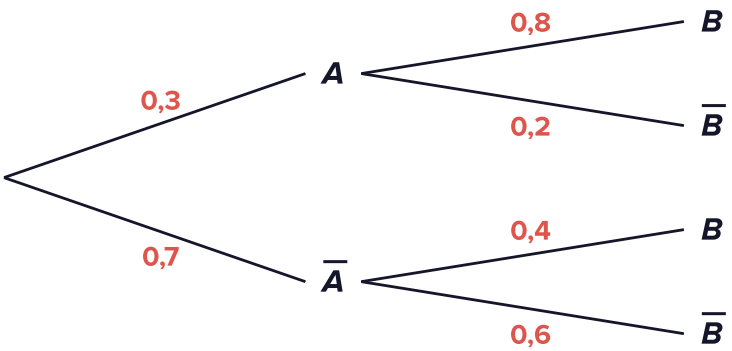
$P_A(B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(A)}$, donc $P(A \cap B) = P(A) \times P_A(B)$.

a. $P_A(B) = \dfrac{0{,}1}{0{,}4} = 0{,}25$.

b. $P(A \cap B) = 0{,}3 \times 0{,}5 = 0{,}15$.

Exercice 3 — Compléter un arbre ●○○

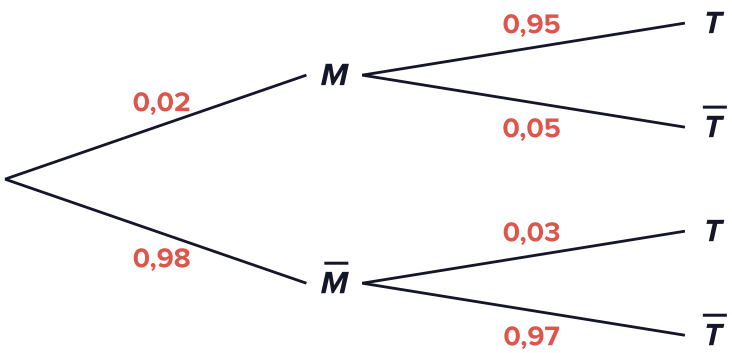
La somme des probabilités issues d'un même nœud vaut 1.



- On multiplie le long d'un chemin : $P(A \cap B) = 0{,}3 \times 0{,}8 = 0{,}24$; $P\left(\overline{A} \cap B\right) = 0{,}7 \times 0{,}4 = 0{,}28$.
- Probabilités totales : $P(B) = 0{,}24 + 0{,}28 = 0{,}52$.

Exercice 4 — Le test de dépistage ●●○

a.



b. $P(T) = 0{,}02 \times 0{,}95 + 0{,}98 \times 0{,}03 = 0{,}019 + 0{,}0294 = \mathbf{0{,}0484}$.

c. $P_T(M) = \dfrac{P(M \cap T)}{P(T)} = \dfrac{0{,}019}{0{,}0484} \approx 0{,}39$. Même avec un test positif, la personne n'est malade qu'environ 4 fois sur 10 : la maladie est rare, et les faux positifs sont nombreux par rapport aux vrais.

Exercice 5 — Deux tirages sans remise ●●○

a. $P(R_1) = \dfrac{3}{5}$. Si la première est rouge, il reste 2 rouges sur 4 : $P_{R_1}(R_2) = \dfrac{1}{2}$. Sinon, il reste 3 rouges sur 4 : $P_{\overline{R_1}}(R_2) = \dfrac{3}{4}$.

b. $P(R_2) = \dfrac{3}{5} \times \dfrac{1}{2} + \dfrac{2}{5} \times \dfrac{3}{4} = \dfrac{3}{10} + \dfrac{3}{10} = \mathbf{\dfrac{3}{5}}$. C'est la même probabilité que pour la première boule : sans information sur le premier tirage, les deux tirages jouent le même rôle.

Exercice 6 — Traduire l'énoncé ●○○

- « $40\,\%$ des membres » : $P(T) = 0{,}4$.
- « parmi les joueurs de tennis » : condition, $P_T(N) = 0{,}25$.
- « natation sans tennis » : les deux à la fois, $P\left(N \cap \overline{T}\right) = 0{,}12$.

> « Parmi les… », « sachant que… », « si… » annoncent une probabilité conditionnelle ; « et », « à la fois » une intersection.

Exercice 7 Les deux machines ●●○

a. $P(D) = 0{,}6 \times 0{,}02 + 0{,}4 \times 0{,}05 = 0{,}012 + 0{,}02 = \mathbf{0{,}032}$.

b. $P_D(M_2) = \dfrac{0{,}02}{0{,}032} = 0{,}625$.

Exercice 8 Trois fournisseurs ●●○

a. $P(D) = 0{,}5 \times 0{,}01 + 0{,}3 \times 0{,}02 + 0{,}2 \times 0{,}05 = 0{,}005 + 0{,}006 + 0{,}01 = \mathbf{0{,}021}$.

b. $P_D(F_1) = \dfrac{0{,}005}{0{,}021} \approx 0{,}24$, $P_D(F_2) \approx 0{,}29$, $P_D(F_3) = \dfrac{0{,}01}{0{,}021} \approx 0{,}48$. **Le fournisseur 3**, alors qu'il ne livre que $20\,\%$ des ampoules.

Exercice 9 Retrouver une probabilité manquante ●●●

$P(A \cap B) = 0{,}4 \times 0{,}7 = 0{,}28$. Probabilités totales :
$P\left(\overline{A} \cap B\right) = P(B) - P(A \cap B) = 0{,}5 - 0{,}28 = 0{,}22$.

$P_{\overline{A}}(B) = \dfrac{0{,}22}{0{,}6} = \dfrac{11}{30}$.

Exercice 10 Vrai ou faux ●●○

a. **Faux** : dans l'exercice 1, $P_F(D) = 0{,}6$ mais $P_D(F) = \dfrac{6}{11}$.

b. **Vrai** : sachant A, B et $\overline{B}$ sont contraires.

c. **Vrai** : $P(A \cap B) = P(A) \times P_A(B)$ avec $P(A) \leqslant 1$.

Exercice 11 Avec la réunion ●●○

a. $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = 0{,}3 + 0{,}4 - 0{,}58 = \mathbf{0{,}12}$;

$P_A(B) = \dfrac{0{,}12}{0{,}3} = 0{,}4$.

b. $P_A(B) = P(B)$: savoir que A est réalisé ne change pas la probabilité de B. **Les évènements A et B sont indépendants.**

Exercice 12 — Pluie ou beau temps ●●●

a. $p_1 = 0{,}6$; $p_2 = 0{,}6 \times 0{,}6 + 0{,}4 \times 0{,}2 = \mathbf{0{,}44}$.

b. Le jour n, il pleut (p_n) ou non ($1 - p_n$) ; probabilités totales :

$$p_{n+1} = 0{,}6\,p_n + 0{,}2(1 - p_n) = 0{,}4\,p_n + 0{,}2.$$

c. $v_{n+1} = 0{,}4\,p_n + 0{,}2 - \dfrac{1}{3} = 0{,}4\left(p_n - \dfrac{1}{3}\right) = 0{,}4\,v_n$: **géométrique de raison** $0{,}4$, avec

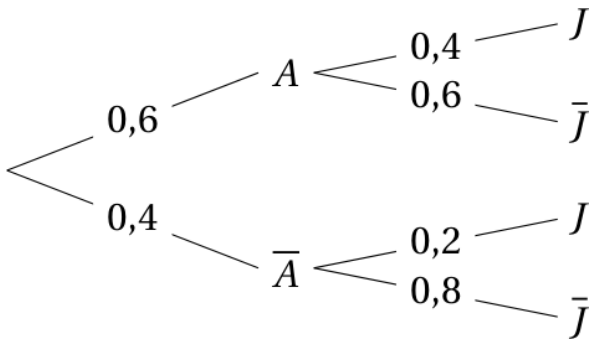
$$v_0 = \frac{2}{3}.\ p_n = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times 0{,}4^n.$$

Exercice 13 ÉPREUVE ANTICIPÉE 2026 **Les spectateurs du cinéma** ●●○

Question 1

On traduit les données en probabilités (les proportions sont assimilées à des probabilités) :

- $P(A) = 0{,}6$, donc $P(\overline{A}) = 1 - 0{,}6 = 0{,}4$;
- parmi les abonnés, 40 % sont jeunes : $P_A(J) = 0{,}4$, donc $P_A(\overline{J}) = 0{,}6$;
- parmi les non abonnés, 20 % sont jeunes : $P_{\overline{A}}(J) = 0{,}2$, donc $P_{\overline{A}}(\overline{J}) = 0{,}8$.



Question 2

On multiplie les probabilités le long du chemin $A \to J$:

$$P(A \cap J) = P(A) \times P_A(J) = 0{,}6 \times 0{,}4 = 0{,}24.$$

Interprétation : 24 % des spectateurs sont à la fois abonnés et jeunes.

Question 3

Les évènements A et $\overline{A}$ forment une partition de l'univers. D'après la formule des probabilités totales :

$$P(J) = P(A \cap J) + P(\overline{A} \cap J).$$

Or $P(\overline{A} \cap J) = P(\overline{A}) \times P_{\overline{A}}(J) = 0{,}4 \times 0{,}2 = 0{,}08$.

Donc $P(J) = 0{,}24 + 0{,}08 = 0{,}32$.

Question 4

On interroge un spectateur jeune : on cherche donc $P_J(A)$, et il faut la comparer à $\dfrac{1}{2}$.

$$P_J(A) = \frac{P(A \cap J)}{P(J)} = \frac{0{,}24}{0{,}32} = \frac{24}{32} = \frac{3}{4}.$$

Comme $\dfrac{3}{4} > \dfrac{1}{2}$, l'affirmation est exacte : un spectateur jeune est abonné avec une probabilité de $\dfrac{3}{4}$, donc plus d'une chance sur deux.

Piège : ne pas confondre $P_J(A)$ avec $P_A(J) = 0{,}4$, qui répond à une autre question.

Question 5.a

Le prix X peut valoir 0, 2 ou 5 euros :

- $X = 0$: abonné et jeune, $P(A \cap J) = 0{,}24$;
- $X = 2$: abonné et non jeune, $P(A \cap \overline{J}) = 0{,}6 \times 0{,}6 = 0{,}36$;
- $X = 5$: non abonné, $P(\overline{A}) = 0{,}4$.

Loi de probabilité de X :

k	0	2	5
$P(X = k)$	$0{,}24$	$0{,}36$	$0{,}4$

Vérification : $0{,}24 + 0{,}36 + 0{,}4 = 1$.

Question 5.b

L'espérance est la somme de chaque valeur multipliée par sa probabilité :

$$\mathrm{E}(X) = 0 \times 0{,}24 + 2 \times 0{,}36 + 5 \times 0{,}4 = 0 + 0{,}72 + 2 = 2{,}72.$$

Interprétation : en moyenne, un spectateur paie $2{,}72$ euros sa place.

Le sujet complet de l'épreuve anticipée 2026 (Antilles-Guyane) corrigé →

Exercice 14 — ÉPREUVE ANTICIPÉE 2026 — Le club de vacances ●●●

Question A.1

On traduit chaque donnée de l'énoncé :

- un quart des clients font la randonnée : $P(R) = \frac{1}{4}$, donc $P(\overline{R}) = \frac{3}{4}$;
- parmi ceux qui font la randonnée, la moitié fait du nautique : $P_R(N) = \frac{1}{2}$, donc $P_R(\overline{N}) = \frac{1}{2}$;
- parmi les autres, un tiers fait du nautique : $P_{\overline{R}}(N) = \frac{1}{3}$, donc $P_{\overline{R}}(\overline{N}) = \frac{2}{3}$.

L'arbre complété comporte donc deux niveaux. Du départ partent deux branches, R ($\frac{1}{4}$) et $\overline{R}$ ($\frac{3}{4}$). De R partent N ($\frac{1}{2}$) et $\overline{N}$ ($\frac{1}{2}$). De $\overline{R}$ partent N ($\frac{1}{3}$) et $\overline{N}$ ($\frac{2}{3}$).

Vérification : sur les branches issues d'un même nœud, la somme des probabilités vaut 1.

Question A.2

Les évènements R et $\overline{R}$ forment une partition de l'univers. D'après la formule des probabilités totales :

$$P(N) = P(R \cap N) + P(\overline{R} \cap N).$$

On multiplie les probabilités le long de chaque chemin :

$$P(N) = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}.$$

Question A.3

On cherche $P_N(R)$. Par définition d'une probabilité conditionnelle :

$$P_N(R) = \frac{P(R \cap N)}{P(N)} = \frac{\frac{1}{8}}{\frac{3}{8}} = \frac{1}{8} \times \frac{8}{3} = \frac{1}{3}.$$

Sachant que le client a fait du nautique, la probabilité qu'il ait fait la randonnée le matin est $\frac{1}{3}$.

Question A.4

Deux évènements R et N sont indépendants si et seulement si $P(R \cap N) = P(R) \times P(N)$.

$$P(R \cap N) = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \text{ et } P(R) \times P(N) = \frac{1}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{32}.$$

Or $\frac{1}{8} = \frac{4}{32} \neq \frac{3}{32}$: les évènements R et N ne sont pas indépendants.

Autre façon de le voir : $P_R(N) = \dfrac{1}{2} \neq P(N) = \dfrac{3}{8}$.

Question B.1

La relation $u_{n+1} = 1{,}025\,u_n$ signifie qu'on passe d'un terme au suivant en multipliant toujours par le même nombre.

La suite (u_n) est donc **géométrique**, de raison $q = 1{,}025$ et de premier terme $u_0 = 400$.

Question B.2

Multiplier par $1{,}025 = 1 + \dfrac{2{,}5}{100}$ correspond à une augmentation de $2{,}5$ %.

Le taux d'évolution annuel de la fréquentation est donc de $2{,}5$ %.

Question B.3.a

On cherche le plus petit n tel que $u_n \geqslant k$:

- u contient le terme courant et n son indice, initialisés à $u_0 = 400$ et 0 ;
- la boucle continue tant que le seuil n'est pas atteint, c'est-à-dire tant que $u < k$;
- à chaque tour, l'indice augmente de 1 et le terme est multiplié par $1{,}025$;
- à la sortie de la boucle, n est le premier indice pour lequel $u \geqslant k$.

Programme complété :

```
def seuil(k) :
    u = 400
    n = 0
    while u < k :
        n = n + 1
        u = u * 1.025
    return n
```

Question B.3.b

Avec $k = 600$: on cherche le plus petit n tel que $400 \times 1{,}025^n \geqslant 600$, soit $1{,}025^n \geqslant \dfrac{600}{400} = 1{,}5$.

Dans le tableau : $1{,}025^{16} \approx 1{,}48 < 1{,}5$ et $1{,}025^{17} \approx 1{,}52 \geqslant 1{,}5$.

Donc **seuil(600) renvoie 17**.

Interprétation : selon ce modèle, le club atteindra (au moins) 600 clients dix-sept ans après 2025, soit en $2025 + 17 = 2042$.

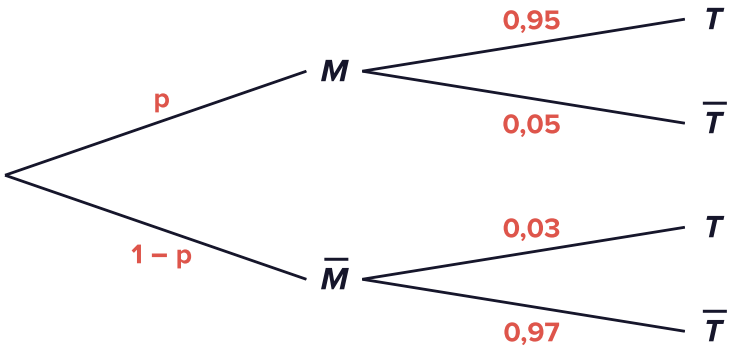
Le sujet complet de l'épreuve anticipée 2026 (Polynésie) corrigé →



La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Probabilités conditionnelles »** (Les fiches magiques 1re spé maths, page 82).

Exercice 15 TYPE CONTRÔLE Un test fiable ? ●●●

1.



2. $P(T) = 0{,}95p + 0{,}03(1-p) = 0{,}92p + 0{,}03$.

3. $P_T(M) = \dfrac{P(M \cap T)}{P(T)} = \dfrac{0{,}95p}{0{,}92p + 0{,}03}$.

4. $f(0{,}02) = \dfrac{0{,}019}{0{,}0484} \approx 0{,}39$ et $f(0{,}3) = \dfrac{0{,}285}{0{,}306} \approx 0{,}93$. Le même test est bien plus « fiable » quand la maladie est fréquente (par exemple chez des personnes qui ont des symptômes).

5. Le dénominateur est positif :

$$f(p) \geqslant 0{,}5 \iff 0{,}95p \geqslant 0{,}46p + 0{,}015 \iff 0{,}49p \geqslant 0{,}015 \iff p \geqslant \frac{15}{490} \approx 0{,}031.$$

À partir d'environ $3{,}1\,\%$ de malades.



La méthode pas à pas est dans la fiche magique **« Probabilités conditionnelles »** (Les fiches magiques 1re spé maths, page 82).

LES FICHES MAGIQUES 1RE SPÉ MATHS

Révise toute la première spé maths avec les fiches magiques



- **40 fiches claires et illustrées** : tout le programme de spécialité maths de première, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier que tout est acquis.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-1re