Corrigé du bac général 2026
Classe de première
Mathématiques Spécifique sans spécialité
Sujet zéro 2

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

ÉPREUVE ANTICIPÉE

SESSION 2026

MATHÉMATIQUES

Candidats ne suivant pas l'enseignement de spécialité de mathématiques

Durée de l'épreuve : 2 heures

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Correction proposée par un professeur de mathématiques pour le site sujetdebac.fr

Pour accéder à d'autres sujets et corrigés de maths non-spé (1ère) au baccalauréat : www.sujetdebac.fr/annales/mathematiques-non-spe-premiere/

AUTOMATISMES – QCM (6 points)

1. **Réponse b**

   $\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2} \times \frac{4}{3}\right) = \frac{1}{2} - \frac{4}{6} = \frac{3}{6} - \frac{4}{6} = -\frac{1}{6}$

2. **Réponse d**

   4 croissants = 6 €

   Donc 2 croissants = $\frac{6}{2} = 3$ €.

   Donc 10 croissants = $5 \times 3 = 15$ €.

3. **Réponse b**

   Doubler signifie « nouveau = 2 × ancien ».

   L'augmentation relative vaut $\frac{2-1}{1} = 1 = 100\%$

4. **Réponse c**

   « Augmenter de 10% » signifie que l'on applique un coefficient multiplicateur égal à :

   $1 + 10\% = 1 + \frac{10}{100} = \frac{100}{100} + \frac{10}{100} = \frac{110}{100}$

   Donc on cherche le prix initial p tel que $\frac{110}{100}\,p = 110$

   On fait un produit en croix : $p = \frac{100 \times 110}{110} = \frac{11000}{110} = \frac{1100}{11} = 100$ euros. Donc le prix a augmenté de 10 euros.

5. **Réponse b**

   1 litre correspond à 900g.

   750 mL, c'est les trois quarts d'un litre car $\frac{750}{1000} = \frac{3}{4}$.

   Donc on cherche à calculer : $\frac{3}{4} \times 900 = \frac{900}{4} \times 3 = 225 \times 3 = 675g$.

   On convertit en kilogrammes : $675g = 0{,}675kg$.

6. **Réponse a**

   $m = \frac{106-100}{4-1} = \frac{6}{3} = 2$

7. **Réponse b**

   Chaque déplacement horizontal d'une unité vers la droite génère un déplacement vertical de $-0{,}1$ unité, c'est-à-dire $0{,}1$ unité vers le bas.

   On part du point $A(0; 4)$, et on se déplace à droite d'une unité.

   L'ordonnée du point B est donc égale à $4 - 0{,}1 = 3{,}9$.

8. **Réponse c**

   $(x-3)(x+2) = x^2 + 2x - 3x - 6 = x^2 - x - 6$

9. **Réponse d**

   $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h \Rightarrow 3V = \pi r^2 h \Rightarrow h = \frac{3V}{\pi r^2}$

10. **Réponse d**

    $f(-1) = -2 \times (-1)^2 + 3 \times (-1) + 1 = -2 - 3 + 1 = -4$

11. **Réponse a**

    En essayant avec $x = 1$, on trouve :

    $f(1) = 2 \times 1^2 - 5 \times 1 + 3 = 2 - 5 + 3 = 0$

12. **Réponse d**

    Moyenne de la série A : $\frac{9+10+10+11}{4} = 10$

    Moyenne de la série B : $\frac{7+10+10+13}{4} = 10$

    Les deux séries ont la même moyenne.

    On constate par ailleurs que la série B a des valeurs plus dispersées que la série A. Donc l'écart-type de la série B est strictement supérieure à l'écart-type de la série A.

EXERCICE 1 (X points)

Partie A

1. On lit dans le tableau : $u_0 = 100,\ u_1 = 125,\ u_2 = 150,\ u_3 = 175.$

   On calcule les écarts : $u_1 - u_0 = 25,\ u_2 - u_1 = 25,\ u_3 - u_2 = 25.$

   Les différences successives sont constantes et égales à 25. Donc (u_n) est une progression arithmétique de raison $r = 25$ et de premier terme $u_0 = 100.$

2. Une période vaut 10 minutes, donc 2 heures $= 120$ minutes $= 12$ périodes.

   On a une suite arithmétique : $u_n = u_0 + nr.$

   Ainsi $u_{12} = 100 + 12 \times 25 = 100 + 300 = 400.$

   On a bien $u_{12} = 4 \times 100 = 4 \times u_0$: la population a quadruplé au bout de 2 heures.

Partie B

On constate cette fois : $v_0 = 100,\ v_1 = 200,\ v_2 = 400,\ v_3 = 800$ (périodes de 40 minutes)

1. On calcule les rapports : $\frac{v_1}{v_0} = 2,\ \frac{v_2}{v_1} = 2,\ \frac{v_3}{v_2} = 2$.

   Le rapport est constant et égal à 2. Donc (v_n) est une progression géométrique de raison $q = 2$ et de premier terme $v_0 = 100$.

2. La suite (v_n) est de raison 2, c'est-à-dire qu'elle double à chaque pas. Parmi les 4 graphes proposés, il faut choisir le graphique strictement croissant avec une courbe qui « s'envole » : le graphique 1.

3. Quatre heures $= 240$ minutes. Une période vaut 40 minutes, donc $n = \frac{240}{40} = 6$.

   On a une suite géométrique : $v_n = v_0\, q^n$.

   Ainsi $v_6 = 100 \times 2^6 = 100 \times 64 = 6\,400$.

   Il y aura 6 400 champignons au bout de 4 heures.

4. On calcule les termes suivants à 280 minutes (v_7) et à 320 minutes (v_8).

   $v_7 = 100 \times 2^7 = 100 \times 128 = 12\,800$

   $v_8 = 100 \times 2^8 = 100 \times 256 = 25\,600$

   5 heures correspond à 300 minutes, c'est-à-dire entre v_7 et v_8.

   18 000 champignons se situe entre 12 800 et 25 600, ce résultat semble donc cohérent avec le modèle choisi.

EXERCICE 2 (X points)

Partie A

1. Total des filles $= 712 + 288 = 1000$.

   Total des garçons $= 728 + 272 = 1000$.

   Il y a donc autant de filles que de garçons dans le lycée

2. $\mathbb{P}(A \cap F) = \frac{\text{nombre de filles ayant choisi Anglais}}{\text{nombre total d'élèves}} = \frac{712}{2000}$

3. $\mathbb{P}(A \mid F) = \frac{\mathbb{P}(A \cap F)}{\mathbb{P}(F)} = \frac{712/2000}{1000/2000} = \frac{712}{1000}$ (car $\mathbb{P}(F) = \frac{1000}{2000}$)

4. $\mathbb{P}(A) = \frac{712+728}{2000} = \frac{1440}{2000} = \frac{720}{1000}$

$\mathbb{P}(A \mid F) = \frac{712}{1000}$

Or $\frac{712}{1000} \neq \frac{1440}{2000}$

Donc A et F ne sont pas indépendants

5. $\frac{3 \times 272}{1000} = \frac{816}{1000} > \frac{728}{1000}$

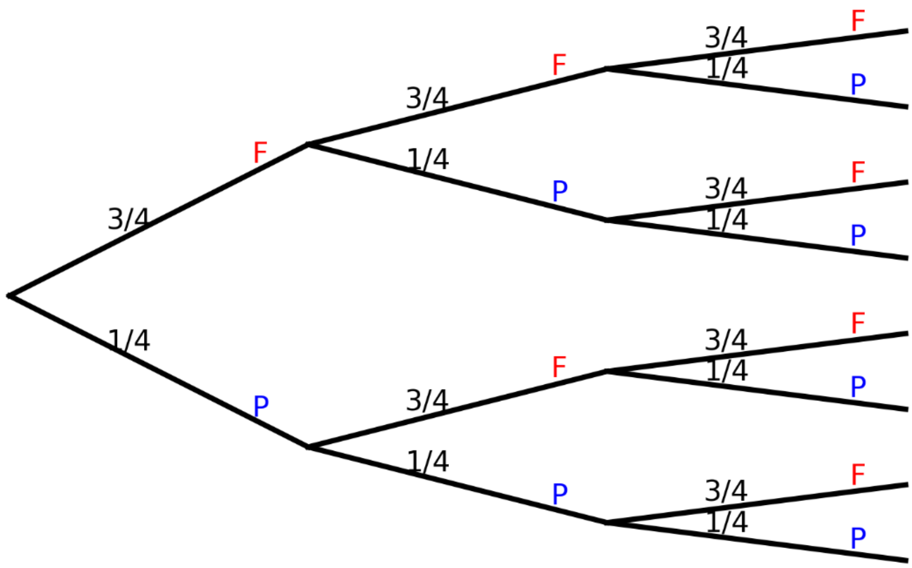
La probabilité que le garçon ait choisi Anglais pour LV1 ($\frac{728}{1000}$) n'est pas plus de trois plus grande ($\frac{816}{1000}$) que la probabilité qu'il n'ait pas choisi Anglais.

Donc l'affirmation est fausse.

Partie B

1. $\mathbb{P}(\text{face}) = 1 - \mathbb{P}(\text{pile}) = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

2. 2.a.



2.b. Il y a 3 possibilités d'avoir « exactement une fois pile en 3 lancers » :

$P(P\ F\ F) = \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{64}$

$P(F\ P\ F) = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{64}$

$P(F\ F\ P) = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{64}$

On fait la somme :

$\frac{9}{64} + \frac{9}{64} + \frac{9}{64} = \frac{27}{64}$

2.c. « Ne jamais obtenir pile en 3 lancers », cela signifie que l'on a obtenu « face » 3 fois de suite :

$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{64}$

Pour accéder à d'autres sujets et corrigés de maths non-spé (1ère) au baccalauréat :
www.sujetdebac.fr/annales/mathematiques-non-spe-premiere/