FormaV

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Général SVT + SES, veuillez visiter :
bac-svt-ses.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du bac général 2026
Classe de première
Mathématiques Spécifique sans spécialité
Métropole Remplacement

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

SESSION 2026

MATHÉMATIQUES

ÉPREUVE ANTICIPÉE

Pour les candidats SANS ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ 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)

Question 1 : réponse b)

On range les notes dans l'ordre croissant :

$$8\ ;\ 9\ ;\ 9\ ;\ 11\ ;\ 12\ ;\ 15\ ;\ 17$$

Il y a 7 notes, la médiane est donc la 4ème valeur, soit 11.

Question 2 : réponse d)

La droite coupe l'axe des ordonnées au point $(0; 6)$ et l'axe des abscisses au point $(2; 0)$.

Son coefficient directeur vaut :

$$a = \frac{0-6}{2-0} = -3$$

Donc :

$$f(x) = -3x + 6$$

Question 3 : réponse b)

On reconnaît une différence de deux carrés :

$$x^2 - 9 = x^2 - 3^2 = (x-3)(x+3)$$

Question 4 : réponse a)

10 % de 12 vaut 1,2, donc 30 % vaut trois fois plus :

$$3 \times 1{,}2 = 3{,}6$$

Question 5 : réponse c)

Diviser par une fraction revient à multiplier par son inverse :

$$A = \frac{\frac{3}{7}}{\frac{4}{5}} = \frac{3}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{28}$$

Question 6 : réponse c)

Comme 1 mètre correspond à environ 1,1 yard, on multiplie 300 par 1,1 :

$$300 \times 1{,}1 = 300 \times (1 + 0{,}1) = 300 + 30 = 330$$

Question 7 : réponse d)

On utilise la règle de multiplication des puissances de même base :

$$2 \times 2^5 = 2^1 \times 2^5 = 2^{1+5} = 2^6$$

Question 8 : réponse b)

On remplace la température en degrés Celsius par −10 dans la formule :

$$T_F = 1{,}8 \times (-10) + 32 = -18 + 32 = 14$$

EXERCICE 1 (3 points)

1. a) On calcule :

$$f(0) = 10 \times 1{,}15^0 = 10 \times 1 = 10$$

Au début de l'expérience, la population est donc de 10 milliers de bactéries, soit 10 000 bactéries.

1. b) On calcule :

$$f(1) = 10 \times 1{,}15^1 = 11{,}5$$

Au bout d'une heure, la population est donc de 11,5 milliers de bactéries, soit 11 500 bactéries.

2. On a :

$$1{,}15 > 1$$

La fonction $t \mapsto 1{,}15^t$ est donc strictement croissante sur $[0\ ;\ +\infty[$.

Comme $10 > 0$, la multiplication par 10 ne change pas le sens de variation.

Ainsi, la fonction f est strictement croissante sur $[0\ ;\ +\infty[$.

3. On donne :

$$f(1{,}5) \approx 12{,}332$$

Comme 1,5 heure correspond à 1 h 30, cela signifie qu'au bout de 1 h 30, la population est d'environ 12,332 milliers de bactéries.

$$12{,}332 \times 1\,000 = 12\,332$$

Il y a donc environ 12 332 bactéries au bout de 1 h 30.

EXERCICE 2 (5 points)

1. On calcule :

$$u_1 = u_0 - 100 = 1\,060 - 100 = 960$$

$$u_2 = u_1 - 100 = 960 - 100 = 860$$

Le terme u_2 correspond à la valeur du téléphone en 2027.

En 2027, le téléphone vaut donc 860 €.

2. On exprime u_{n+1} en fonction de u_n :

$$u_{n+1} = u_n - 100$$

3. On détermine la raison de la suite :

$$u_{n+1} - u_n = -100$$

La suite (u_n) est donc arithmétique de raison -100.

4. Pour une suite arithmétique de raison r :

$$u_n = u_0 + n \times r$$

$$u_n = 1\,060 - 100n$$

5. La moitié de la valeur initiale est :

$$1\,060 \div 2 = 530$$

Le téléphone a perdu plus de la moitié de sa valeur lorsque sa valeur devient strictement inférieure à 530 € :

$$u_n < 530$$

$$\Leftrightarrow 1\,060 - 100n < 530$$

$$\Leftrightarrow 530 < 100n$$

$$\Leftrightarrow 5{,}3 < n$$

Or n est en entier naturel. Le plus petit entier strictement supérieur à $5{,}3$ est donc :

$$n = 6$$

On calcule l'année correspondante :

$$2025 + 6 = 2031$$

À partir de 2031, le téléphone aura perdu plus de la moitié de sa valeur initiale.

EXERCICE 3 (6 points)

1. Le nombre d'échantillons provenant des lacs est :

$$500 - 300 = 200$$

Parmi ces 200 échantillons, 80 sont de qualité insatisfaisante, donc 120 sont de qualité satisfaisante :

$$200 - 80 = 120$$

Il y a 280 échantillons de qualité satisfaisante au total, donc 160 proviennent d'une rivière :

$$280 - 120 = 160$$

Enfin, parmi les 300 échantillons provenant d'une rivière, 140 sont de qualité insatisfaisante :

$$300 - 160 = 140$$

On obtient le tableau complété suivant :

	Rivière	Lac	Total
Qualité satisfaisante	160	120	280
Qualité insatisfaisante	140	80	220
Total	300	200	500

2. a) On utilise les données du tableau :

$$P(R) = \frac{300}{500} = \frac{3}{5}$$

2. b) $\overline{S}$: « l'échantillon choisi est classé de qualité insatisfaisante ».

On utilise à nouveau les données du tableau :

$$P(\overline{S}) = \frac{220}{500} = \frac{11}{25}$$

2. c) On calcule :

$$P(S \cap \overline{R}) = \frac{120}{500} = \frac{6}{25}$$

La probabilité que l'échantillon choisi provienne d'un lac et soit de qualité satisfaisante est donc $\frac{6}{25}$.

3. a) x est la probabilité d'être insatisfaisant sachant que l'échantillon provient d'une rivière.

On a :

$$x = P_R(\overline{S})$$

3. b) Parmi les 300 échantillons provenant d'une rivière, 140 sont de qualité insatisfaisante. Donc :

$$x = P_R(\overline{S}) = \frac{140}{300} = \frac{7}{15}$$

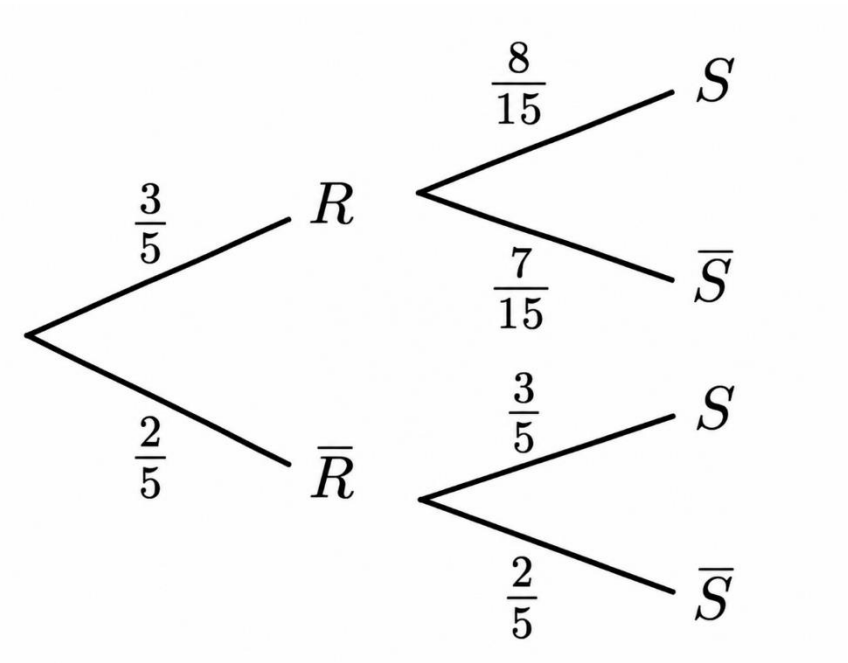
3. c) Les probabilités à placer sur les branches de l'arbre sont :

$$P(R) = \frac{300}{500} = \frac{3}{5} \qquad P(\overline{R}) = 1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

$$P_R(S) = \frac{160}{300} = \frac{8}{15} \qquad P_R(\overline{S}) = 1 - \frac{8}{15} = \frac{15}{15} - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$$

$$P_{\overline{R}}(S) = \frac{120}{200} = \frac{3}{5} \qquad P_{\overline{R}}(\overline{S}) = 1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

On obtient l'arbre complété suivant :



4. Pour savoir si ces deux événements sont indépendants, on compare la probabilité de leur intersection $P(R \cap \overline{S})$, au produit de leurs probabilités $P(R) \times P(\overline{S})$.

On a :

$$P(R \cap \overline{S}) = \frac{140}{500} = \frac{7}{25} = \frac{35}{125}$$

Et :

$$P(R) \times P(\overline{S}) = \frac{3}{5} \times \frac{11}{25} = \frac{33}{125}$$

Or :

$$\frac{35}{125} \neq \frac{33}{125}$$

Ainsi, $P(R \cap \overline{S}) \neq P(R) \times P(\overline{S})$, donc les événements ne sont pas indépendants.

Autre méthode :

Si R et $\overline{S}$ étaient indépendants, on aurait :

$$P_R(\overline{S}) = P(\overline{S})$$

Or on a déjà calculé :

$$P_R(\overline{S}) = \frac{7}{15} \qquad \text{et} \qquad P(\overline{S}) = \frac{11}{25}$$

Donc :

$$P_R(\overline{S}) \neq P(\overline{S})$$

Ainsi, R et $\overline{S}$ ne sont pas indépendants.

_____

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

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.