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
Asie Pacifique

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 c

Perdre 10% sur un article de 5g revient à perdre :

$$\frac{10}{100} \times 5 = 0{,}5\text{g}$$

La nouvelle masse de l'article est donc :

$$5 - 0{,}5 = 4{,}5\text{g}$$

Question 2 : réponse b

Une augmentation de 15% correspond au coefficient multiplicateur suivant :

$$1 + \frac{15}{100} = 1{,}15$$

Question 3 : réponse c

$$A = \frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100} = 40\%$$

Question 4 : réponse c

On utilise les règles sur les puissances :

$$\text{B} = (5^3)^4 \times 5^{10} = 5^{3\times4} \times 5^{10} = 5^{12+10} = 5^{22}$$

Question 5 : réponse c

Le triple de 3^{12} est égal à :

$$3 \times 3^{12} = 3^{13}$$

Question 6 : réponse d

Avec l'identité $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, on calcule :

$$(2x+5)^2 = (2x)^2 + 2 \times 2x \times 5 + 5^2$$

$$= 4x^2 + 20x + 25$$

Question 7 : réponse d

Deux nombres ont pour carré 5 : $\sqrt{5}$ et son opposé.

$$x = -\sqrt{5} \quad \text{ou} \quad x = \sqrt{5}$$

L'ensemble des solutions est donc :

$$\{-\sqrt{5}\,;\sqrt{5}\}$$

Question 8 : réponse a

Comme $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$, alors :

$$1\text{ cm}^3 = 10^3\text{ mm}^3 = 1\,000\text{ mm}^3$$

Ainsi :

$$3\,400\text{ mm}^3 = \frac{3\,400}{1\,000}\text{cm}^3 = 3{,}4\text{ cm}^3$$

Question 9 : réponse d

Le point A appartient à la courbe d'équation $y = x^2$, donc :

$$y_A = (-3)^2 = 9$$

Question 10 : réponse a

La somme des probabilités est égale à 1. Donc :

$$0{,}1 + 0{,}25 + 0{,}3 + x = 1$$

$$\Leftrightarrow x = 1 - 0{,}65$$

$$\Leftrightarrow x = 0{,}35$$

Question 11 : réponse c

On essaie chaque réponse proposée :

$$a : \frac{1}{12} < \frac{1}{10} = 0{,}1$$

$$b : 10^{-2} = 0{,}01$$

$$c : \frac{1}{5} = 0{,}2 > 0{,}1$$

$$d : 7\% = 0{,}07$$

Seule la réponse c représente un nombre supérieur à 0,1.

Question 12 : réponse a

On calcule :

$$A = 3 \times \frac{2}{5} + 1 = \frac{6}{5} + \frac{5}{5} = \frac{11}{5}$$

EXERCICE 1 (5 points)

Affirmation 1 : FAUSSE

Le coût total d'un vélo équipé et livré est :

$$300 + 45 + 60 = 405 \text{ €}$$

Pour cinq vélos, il faudrait donc :

$$5 \times 405 = 2\,025 \text{ €}$$

Or le budget prévu est de $2\,000$ €, donc l'affirmation est fausse.

Affirmation 2 : VRAIE

En une heure, soit 60 minutes, le vélo produit 100 kJ. Un téléphone nécessite 40 kJ pour une charge complète.

Comme 40 kJ représente 40% de 100 kJ, la durée nécessaire représente 40% d'une heure :

$$60 \times \frac{40}{100} = 60 \times \frac{2}{5} = 12 \times 2 = 24 \text{ min}$$

L'affirmation est donc vraie.

Affirmation 3 : VRAIE

Parmi les 560 élèves favorables au projet, 180 sont en première.

La probabilité cherchée est donc :

$$\frac{180}{560} = \frac{9}{28}$$

Or :

$$\frac{1}{4} = \frac{7}{28}$$

Ainsi :

$$\frac{9}{28} > \frac{7}{28}$$

L'affirmation est donc vraie.

Affirmation 4 : VRAIE

Dans l'ensemble du lycée, la proportion d'élèves favorables est :

$$\frac{560}{1\,000} = 56\%$$

Elle est donc supérieure à 50%.

Parmi les élèves de première, la proportion d'élèves favorables est :

$$\frac{180}{300} = 60\%$$

Les deux conditions fixées par la proviseure sont donc remplies.

L'affirmation est donc vraie

EXERCICE 2 (7 points)

Partie A – Gain d'expérience

1. Au niveau 1, le personnage a gagné une fois 80 points d'expérience.

$$20 + 80 = 100$$

Il possède 100 points d'expérience.

2. Au niveau 10, il a gagné dix fois 80 points depuis le niveau 0.

$$20 + 10 \times 80 = 20 + 800 = 820$$

Au niveau 10, le personnage a donc bien plus de 800 points d'expérience.

3. On cherche le niveau n tel que :

$$20 + 80n = 2\,020$$

$$\Leftrightarrow 80n = 2\,000$$

$$\Leftrightarrow n = 25$$

Le personnage est donc au niveau 25.

Partie B – Gain d'énergie magique

1. Au niveau 0, le monstre neutralisé rapporte 10 centilitres de potion magique. On a donc :

$$v_0 = 10$$

2. Une augmentation de 20% correspond à un coefficient multiplicateur de

$$1 + \frac{20}{100} = 1 + 0{,}2 = 1{,}2$$

Ainsi, pour tout entier naturel n, on a :

$$v_{n+1} = 1{,}2v_n$$

3. Chaque terme s'obtient en multipliant le précédent par $1{,}2$. La suite (v_n) est donc une suite géométrique de raison :

$$q = 1{,}2$$

4. Pour une suite géométrique de premier terme $v_0 = 10$ et de raison $1{,}2$, on a :

$$v_n = 10 \times 1,2^n$$

5. a) On calcule :

$$v_5 = 10 \times 1,2^5$$

$$= 10 \times 2{,}48832 = 24{,}8832 \approx 25$$

5. b) Au niveau 5, la neutralisation du monstre permet de récupérer environ 25 centilitres de potion magique.

6. On cherche le premier niveau n pour lequel :

$$v_n > 0{,}6 \text{ L} = 60 \text{ cL}$$

D'après l'aide aux calculs, on a :

$$v_9 = 10 \times 1,2^9 \approx 10 \times 5{,}16 \approx 51{,}6$$

Donc :

$$v_9 < 60$$

Et :

$$v_{10} = 10 \times 1,2^{10} \approx 10 \times 6{,}19 \approx 61{,}9$$

Donc :

$$v_{10} > 60$$

Par ailleurs, la suite v_n est croissante car $v_{n+1} = 1{,}2v_n$ avec $v_n > 0$.

Ainsi, la quantité de potion récupérée dépasse $0{,}6$ litre à partir du niveau 10.

EXERCICE 3 (2 points)

1. À l'âge de 14 ans, le point de la courbe a une ordonnée d'environ 160.

La taille de Juliette le jour de ses 14 ans est donc d'environ 160 cm.

2. La vitesse de croissance est donnée par le coefficient directeur de la tangente à la courbe.

La tangente au point correspondant à 12 ans est plus pentue que celle au point correspondant à 14 ans. Son coefficient directeur est donc plus grand.

Ainsi, on a :

$$f'(12) > f'(14)$$

Juliette grandissait donc plus vite à 12 ans.

3. À 17 ans, la tangente à la courbe est horizontale. Son coefficient directeur est donc nul :

$$f'(17) \approx 0$$

La vitesse de croissance de Juliette est alors presque nulle, sa taille n'augmente pratiquement plus.

On peut donc considérer que Juliette a terminé sa croissance à 17 ans.

4. À partir de 17 ans, la courbe devient presque horizontale et se stabilise autour de 164 cm.

La taille adulte de Juliette est donc d'environ 164 cm.

———

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.