

Bac technologique 2026 : corrigé de maths anticipées

Proposition de corrigé - non officielle. Baccalauréat technologique, toutes séries, mathématiques anticipées, centres étrangers groupe 1, 8 juin 2026, référence 26-MATHTEG11.

[Sujet officiel](#) · [Annales de ce concours ou examen](#)

Première partie : les huit automatismes

Question	Réponse	Explication
1	B : $7/2$	$5 - 3/2 = 10/2 - 3/2$.
2	B : $2^{(-15)}$	Une puissance de puissance multiplie les exposants : $3 \times (-5) = -15$.
3	D : $990 \times 0,8$	Une baisse de 20 % conserve 80 % du prix. Le nouveau prix est 792 euros.
4	C : 0,6	Les événements « obtenir 5 » et « obtenir 6 » sont incompatibles : $0,3 + 0,3$.
5	A : 2 et $-1/2$	Un produit est nul si l'un de ses facteurs est nul.
6	A : 12	Il y a 30 notes. Les 15e et 16e notes valent toutes deux 12.
7	C : $[-4 ; -3] \cup [-1 ; 3]$	La courbe est sur ou au-dessus de l'axe horizontal sur ces deux intervalles, bornes comprises.
8	C : 30 %	$150/500 \times 100 = 30$.

Pour la médiane, les effectifs cumulés sont 5, 12, 20 puis 30 : les rangs 13 à 20 correspondent à la note 12. La moyenne, même proche de 11,37, ne répond pas à cette question.

Deuxième partie - exercice 1 : vrai ou faux

1. Calcul d'une suite récurrente

Vrai. On applique successivement la relation : $u_1 = 2 \times 5 + 1 = 11$; $u_2 = 23$; $u_3 = 47$. Il faut effectuer trois étapes à partir de u_0 .

2. Évolution des abonnés

Faux. Perdre un dixième conserve $9/10$ du nombre d'abonnés. Le modèle est donc $V_{n+1} = 0,9 V_n + 200$. Le coefficient 1,1 décrirait au contraire une hausse de 10 % avant l'arrivée des 200 abonnés.

3. Suite arithmétique

Faux. La suite $w_n = (n + 4)/3$ est bien arithmétique, car $w_{n+1} - w_n = 1/3$. Mais son premier terme est $w_0 = 4/3$, et non 4. Une affirmation comprenant deux propriétés n'est vraie que si les deux le sont.

4. Probabilité de prendre le bus

Vrai. Parmi les 200 élèves, 150 prennent le bus : $P(\text{bus}) = 150/200 = 3/4$.

5. Probabilité conditionnelle

Faux. Le tableau comporte 150 usagers du bus, dont 90 filles, donc 60 garçons. Parmi les élèves ayant pris le bus, la proportion de garçons est $60/150 = 0,4$. Le résultat 0,6 correspond aux filles. Les 95 garçons de la classe ne constituent pas le dénominateur de cette question.

Exercice 2 : graphique, dérivée et variations

1. Lecture du graphique

Le point de la courbe d'abscisse 3 a pour ordonnée -2 : $f(3) = -2$. La tangente T passe par ce point et par le point de coordonnées $(4 ; 1)$. Sa pente est $(1 - (-2))/(4 - 3) = 3$, donc $f'(3) = 3$. Le nombre dérivé représente la pente, pas l'ordonnée du point.

2.a. Valeur à l'origine

Pour $f(x) = -x^3 + 9x^2 - 24x + 16$, on obtient $f(0) = 16$. Cette valeur dépasse le cadre vertical choisi pour le dessin, ce qui ne change pas le calcul.

2.b et 2.c. Dérivation et factorisation

La dérivée de $-x^3$ est $-3x^2$; celle de $9x^2$ est $18x$; celle de $-24x$ est -24 ; celle de la constante est nulle. Ainsi :

$$f'(x) = -3x^2 + 18x - 24 = -3(x^2 - 6x + 8) = -3(x - 2)(x - 4).$$

Le développement de $(x - 2)(x - 4)$ donne bien $x^2 - 6x + 8$.

2.d. Signe et tableau de variation

Sur $[0 ; 2[$, les deux facteurs $x - 2$ et $x - 4$ sont négatifs. Leur produit est positif et le facteur -3 rend la dérivée négative. Sur $]2 ; 4[$, leur produit est négatif : la dérivée est positive. Elle s'annule en 2 et en 4.

x	0	2	4
f'	négative jusqu'à 2	0, puis positive jusqu'à 4	0
f	16, puis décroît	-4, puis croît	0

En effet, $f(2) = -8 + 36 - 48 + 16 = -4$ et $f(4) = -64 + 144 - 96 + 16 = 0$. Le maximum sur l'intervalle vaut 16, atteint en 0.

2.e. Minimum

La fonction décroît jusqu'à 2 puis croît. Son **minimum sur $[0 ; 4]$ est -4 , atteint pour $x = 2$** .
L'annulation de la dérivée en 4 ne suffit pas à en faire un minimum.