

Baccalauréat Blanc 2026

**CORRIGE ET BAREME
MATHÉMATIQUES Série C**

CORRIGE	BAREME
EXERCICE 1 (2 POINTS)	
1- VRAI	0,5 × 4
2- FAUX	
3- FAUX	
4- FAUX	
EXERCICE 2 (2 POINTS)	
1- C)	0,5 × 4
2- A)	
3- C)	
4- B)	
EXERCICE 3 (2,5 POINTS)	
1- a) $\vec{n} \cdot \vec{AB} = 0$ et $\vec{n} \cdot \vec{AC} = 0$ d'où \vec{n} est un vecteur normal au plan (ABC).....	0,5
b) Une équation cartésienne de (ABC) est de la forme $4x + 2y + 3z + d = 0$ $A \in (ABC) \Rightarrow d = -12$ d'où (ABC) : $4x + 2y + 3z - 12 = 0$	0,5
2- a) $(\Delta) \perp (ABC)$ d'où \vec{n} est un vecteur directeur de (Δ) et $D \in (\Delta)$. Ainsi une représentation paramétrique de la droite (Δ) est : $\begin{cases} x = -5 + 4t \\ y = 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$	0,5
b) On a $H \begin{pmatrix} -5+4t \\ 2t \\ 1+3t \end{pmatrix}, t \in \mathbb{R}. H \in (ABC) \Rightarrow t = 1$. On obtient $H \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$	0,5
c) $d[D, (ABC)] = DH = \sqrt{29}$	0,5
EXERCICE 4 (4 POINTS)	
1) $\Delta = (i\sqrt{3})^2$ et les solutions sont : $\frac{-1-i\sqrt{3}}{2}$ et $\frac{-1+i\sqrt{3}}{2}$	0,75
2) a) Vérification correcte.....	0,5
b) $ z' = \frac{1}{ 1+2\cos\theta }$	0,25
Si $\theta \in \left[-\frac{2\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\right], (1+2\cos\theta > 0)$, alors $\arg z' \equiv -\theta[2\pi]$	0,25
Si $\theta \in \left[-\pi; -\frac{2\pi}{3}\right] \cup \left[\frac{2\pi}{3}, \pi\right], (1+2\cos\theta < 0)$, alors $\arg z' \equiv (\pi - \theta)[2\pi]$	0,25
c) Démonstration correcte de : $x^2 + y^2 = (1 - 2x)^2$	0,5
d) $x^2 + y^2 = (1 - 2x)^2 \Leftrightarrow \frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{3} = 1$ avec $X = x - \frac{2}{3}$ et $Y = y$.	0,75
d'où le point M d'affixe z' appartient à l'hyperbole (H) d'équation $\frac{X^2}{9} - \frac{Y^2}{3} = 1$.	

CORRIGE

BAREME

e) Foyers : $F(\frac{4}{3}; 0)$ et $O(0; 0)$

0,25

Directrices : $x = \frac{5}{6}$ et $x = \frac{1}{2}$

0,25

Excentricité $e = 2$

0,25

EXERCICE 5 (4,5 POINTS)

PARTIE A

1) Justification correcte.....

0,5

2) Justification correcte

0,5

3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f_n(x) = +\infty$ et justification.....

0,25

4) Justification correcte de : f_n est strictement croissante sur $[0; +\infty[$

0,5

x	0	$+\infty$
$f_n'(x)$	0	+
$f_n(x)$	0	→ $+\infty$

0,25

5) a) Démonstration correcte.....

0,5

b) Justification correcte.....

0,25

6) Construction de (C) (Voir annexe)

Allure de (C).....

0,25

Tangente

Asymptote.....

0,25

Partie B

1- Démonstration correcte.....

0,25

2- Démonstration correcte.....

0,5

3- a) Justification correcte.....

0,25

b) Justification correcte.....

0,25

EXERCICE 6 Grille de correction

CRITERES	INDICATEURS DE PERFORMANCE	BAREME ET NOTATION
<p>CM1 : Pertinence</p> <p>Identification correcte du modèle correspondant au problème</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de la leçon : Divisibilité dans \mathbb{Z}. Déterminer le chiffre des centaines par la résolution de l'équation : $4x + 1 \equiv 0[7]$. Déterminer le chiffre des milliers t tel que : $3^{2024} \equiv t[10]$. Déterminer ensuite les chiffres des dizaines et des unités en encadrant le code par des multiples de 99 puis conclure . 	<p>0,75 point</p> <p>1 ind. sur 4 → 0,25</p> <p>2 ind. sur 4 → 0,5</p> <p>3 ind. sur 4 → 0,75</p>
<p>CM2 : Utilisation correcte des outils mathématiques en situation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix des outils appropriés - Application correcte des propriétés, des règles et des définitions 	<ul style="list-style-type: none"> Soit \overline{txyz}^{10} le code cherché Résolution de : $4x + 1 \equiv 0[7]$ $4x + 1 \equiv 0[7] \Leftrightarrow x = 7k + 5, k \in \mathbb{Z}$ La plus petite solution strictement positive donne $x = 5$. $3^0 \equiv 1[10], 3^1 \equiv 3[10], 3^2 \equiv 9[10], 3^3 \equiv 7[10]$ et $3^4 \equiv 1[10]$. $2024 = 4 \times 506$ d'où $3^{2024} \equiv 1[10]$; ainsi $t = 1$. On a : $1500 < \overline{15yz}^{10} < 1599$ or $1500 : 99 \approx 15,15$ et $1599 : 99 \approx 16,15$ donc $15 \times 99 < \overline{15yz}^{10} < 17 \times 99$ On obtient $\overline{15yz}^{10} = 16 \times 99 = 1584$ d'où $y = 8$ et $z = 4$ 	<p>2,5 points</p> <p>1 ind. sur 7 → 0,5</p> <p>2 ind. sur 7 → 1</p> <p>3 ind. sur 7 → 1,5</p> <p>4 ind. sur 7 → 2</p> <p>5 ind. sur 7 → 2,5</p>
<p>CM3 : Cohérence de la réponse</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat produit est conforme au résultat attendu. Le résultat produit est en adéquation avec la démarche. Retour au problème posé. La qualité des enchainements de la démarche. 	<p>1,25 point</p> <p>1 ind. sur 4 → 0,5</p> <p>2 ind. sur 4 → 1</p> <p>3 ind. sur 4 → 1,25</p>
<p>CP : critère de perfectionnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> Présence des titres des étapes Propreté de la production Esprit de synthèse 	<p>0,5 point</p> <p>1 ind. sur 3 → 0,25</p> <p>2 ind. sur 3 → 0,5</p>

ANNEXE

Exercice 5 Partie A question 6)

