Direction Régionale de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation-Abidjan 4

BACCALAUREAT BLANC **Coefficient : 2**

SESSION 2026

CORRIGE MATHEMATIQUES

SERIE A2

EXERCICE 1 ***(2 points)***

1. FAUX; 2. VRAI ; 3. FAUX ; 4. VRAI …………………….. $0{,}5 \times 4$

EXERCICE 2 ***(2 points)***

1. C ; 2. C ; 3. A ; 4. D ………………………….. $0{,}5 \times 4$

EXERCICE 3 ***(5 points)***

1. a) $C_{30}^{3} = 4060$ …………………………………………… 1

b) $P(A) = \frac{C_{20}^{3}}{C_{30}^{3}} = \frac{1140}{4060} = \frac{57}{203}$ ………………………………………… 1

c) Le évènements A et B sont contraires.

Donc : $P(B) = 1 - P(A) = 1 - \frac{57}{203} = \frac{146}{203}$ ………..……………..……….. 1

2. $P(C) = \frac{C_{20}^{2} \times C_{10}^{1} + C_{20}^{3}}{C_{30}^{3}} = \frac{3040}{4060} = \frac{152}{203}$ ……………………………………………… 2

EXERCICE 4 ***(6 points)***

1. a) $P(x) = (x+2)(-x^2 + 5x - 4)$

Justification correcte …..……………………………… 0,5

b) $S_{\mathbb{R}} = \{1; -2; 4\}$

Justification correcte …………………………..……………………… 1,5

2. Tableau de signe de $P(x)$ ………………………………………… 1,5

Donc : $\begin{cases} \forall\, x \in \left]-\infty; -2\right[\cup \left]1; 4\right[,\ P(x) > 0 \\ \forall\, x \in \left]-2; 1\right[\cup \left]4; +\infty\right[,\ P(x) < 0 \end{cases}$ ………………………………………… 0,5

3. $-(\ln x)^3 + 3(\ln x)^2 + 6\ln x - 8 = 0$

On pose : $\ln x = X$, d'où : $P(X) = 0$

D'après 2. b), on a : $X = 1$, $X = -2$ ou $X = 4$ …………………………… 0,5

$x = e$, $x = e^{-2}$ ou $x = e^4$ …………………………… 1

$S_{\mathbb{R}} = \{e;\ e^{-2}\ ; e^4\}$ …………………………… 0,5

EXERCICE 6 ***(5 points)***

GRILLE DE CORRECTION DE LA SITUATION COMPLEXE DU BAC BLANC ABIDJAN 4 SERIE A2

Critères	Indicateurs de performance	Barème de notation (5 points)
CM1 : **Pertinence** Identification du modèle correspondant au problème posé (Interprétation correcte de la situation complexe, pertinence des choix opérés sur les données de la situation)	● Pour résoudre le problème posé, je vais utiliser la leçon : Fonction exponentielle népérienne. Pour cela, je vais : ● étudier les variations de f ; ● déterminer la valeur de x pour laquelle le maximum de f sur $[0,3;+\infty[$ est atteint.	**0,75 point** $1\ ind\ sur\ 3 \to 0{,}25$ À partir de $2\ ind\ sur\ 3 \to 0{,}75$ **Règle des 2/3** $\frac{2}{3} \times 3 = 2$
CM2 : **Utilisation correcte des outils mathématiques en situation** (concerne les étapes de la démarche) - Choix des outils appropriés - Application correcte des propriétés, règles et définitions	● Calcul correct de la dérivée de f $f'(x) = (2-2x)e^x$ ● Résolution de l'équation $f'(x) = 0$ ● Détermination correcte du signe de $f'(x)$ $\forall x \in [0,3;1[,\ f'(x) > 0$ $\forall x \in]1;+\infty[,\ f'(x) < 0$ ● Présence du sens (ou du tableau) de variation de f ● Présence d'une valeur de x pour laquelle le maximum est atteint.	**2,25 points** $1\ ind\ sur\ 5 \to 0{,}75$ $2\ ind\ sur\ 5 \to 1{,}5$ À partir de $3\ ind\ sur\ 5 \to 2{,}25$ **Règle des 2/3** $\frac{2}{3} \times 5 \approx 3{,}3$ arrondi à 3
CM3 : **Cohérence de la réponse** - Cohérence entre les étapes de la démarche - Cohérence dans la démonstration	● Le résultat produit est conforme au résultat attendu (*La valeur de x pour laquelle le maximum de f est atteint est* 1). ● Le résultat produit est en adéquation avec la démarche (*les formules utilisées sont justes même si le modèle est faux*). ● La qualité des enchainements de la démarche ● La conclusion : *la quantité de sachets à fabriquer par jour pour maximiser le bénéfice est 1000.*	**1,5 point** $1\ ind\ sur\ 4 \to 0{,}5$ $2\ ind\ sur\ 4 \to 1$ À partir de $3\ ind\ sur\ 4 \to 1{,}5$ **Règle des 2/3** $\frac{2}{3} \times 4 \approx 2{,}66$ arrondi à 3
CP : **Critère de perfectionnement**	● Propreté de la production (*Présence des titres des étapes, pas de rature et de surcharge*) ● Démarche correcte non classique au-delà de la production attendue ● Production juste en peu de mots (*esprit de synthèse*)	**0,5 point** $1\ ind\ sur\ 3 \to 0{,}25$ À *partir de* $2\ ind\ sur\ 3 \to 0{,}5$ **Règle des 2/3** $\frac{2}{3} \times 3 = 2$