



Partie A : Évaluation des ressources : 15pts

Exercice 1 : 4pts

Chacune des questions ci-après a quatre propositions de réponse. Écrire le numéro de la question, suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

- 1) Le système suivant
$$\begin{cases} 12\ln x + 15\ln y + 14\ln z = 125 \\ 14\ln x + 12\ln y + 15\ln z = 124 \\ 15\ln x + 14\ln y + 12\ln z = 120 \end{cases}$$
 a pour solution dans $\mathbb{R}^3$
- a) $(e^4; e^3; e^2)$; b) $(e^2; e^3; e^4)$; c) $(e^2; e^3; e^4)$; d) $(e^3; e^2; e^4)$. 1pt
- 2) On donne la fonction f définie par $f(x) = x + 1 - \frac{4}{x-1}$. Une équation de l'asymptote oblique à la courbe de f est :
- a) $y=x+1$; b) $y=x-1$; c) $x=1$; d) $y=4$ 1pt

3) On considère la répartition suivante des notes des élèves d'une classe de terminale A dans un établissement de la région de l'Est Cameroun.

Notes	[0; 5[	[5; 10[	[10; 15[	[15; 20[
Effectifs	4	6	10	20

Le premier quartile Q_1 de cette série est :

- a) 7 ; b) 9 ; c) 10 ; d) 20 1pt
- 4) L'ensemble solution de l'équation $e^{2x} + e^x - 6 = 0$ dans $\mathbb{R}$ est :
- a) $\{\ln 2\}$; b) $\{\ln 2; -\ln 3\}$; c) $\{\ln 3\}$; d) $\{-3; 2\}$. 1pt

Exercice 2 : 5pts

Le tableau ci-dessous donne l'évolution du nombre d'élèves d'un lycée du département des Bamboutos de 2015 à 2022 :

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Rang(x_i)	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre d'élèves (y_i)	60	80	105	130	160	210	260	305

1. Représenter graphiquement le nuage de points $M(x; y)$ de cette série statistique dans un repère orthogonal (unités sur les axes : 2cm pour une unité de rang en abscisses et 1cm pour 20 élèves en ordonnées) 2pts

2. Calculer les coordonnées du point moyen G de cette série statistique et le placer dans le repère défini ci-dessus. 0,75pt
3. On subdivise le nuage de points ci-dessus en deux sous-nuages (E_1) et (E_2) formés respectivement par les quatre premiers points et les quatre derniers points.
 - a) Déterminer les coordonnées du point moyen G_1 du sous nuage (E_1) et celles du point moyen G_2 du sous nuage (E_2) 1pt
 - b) Montrer qu'une équation cartésienne de la droite ($G_1 G_2$) est $y=35x+6,25$. 0,75pt
 - c) Donner une estimation du nombre d'élèves dans ce lycée en 2030. 0,5pt

Exercice 3 : 6pts

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = xe^x - 2$.

1. Calculer les limites de f en $-\infty$ et en $+\infty$ puis justifier que la droite d'équation $y = -2$ est une asymptote à la courbe de f . 1,5pt
2. Montrer que la f' de f est définie sur $\mathbb{R}$ par $f'(x) = (1 + x)e^x$ et donner le sens des variations de f 1,5pt
3. Dresser le tableau des variations de f . 1,5pt
4. Montrer que la fonction F définie sur $\mathbb{R}$ par $F(x) = (x - 1)e^x$ est une primitive de f sur $\mathbb{R}$. 1,5pt

Partie B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES : 5pts

Situation :

Dans le but de récompenser ses enfants et petits-fils pour avoir fait de bonnes prestations à l'école, le père de Mouafo veut savoir combien aura chacun s'il partage une somme de 520 000 FCFA entre ses 5 garçons, 4 filles et 3 petits fils. La part de chaque fille est le double de celle de chaque petit fils ; la part d'un garçon est égale à la somme des parts d'une fille et d'un petit fils.

Après le partage les sœurs de Mouafo cotisent la somme de 160000 pour faire la clôture d'un jardin de forme carrée dont la longueur du côté sera la plus grande possible avec une ouverture d'un mètre à l'aide d'un fil barbelé qui coûte 500 FCFA le mètre.

Quant aux 5 frères, ils décident de déposer 300 000 FCFA dans une micro finance à un taux d'intérêt annuel composé de $t\%$ dans un compte bloqué pendant deux ans et récoltent 396750 FCFA. Ils se posent la question de savoir le taux d'intérêt appliqué par cette micro finance.

Tâches :

- 1) Aide le père à trouver la somme destinée aux filles, aux garçons et aux petits fils. (1,5pt)
- 2) Aide les filles à trouver la longueur maximale du côté du carré qu'il faut pour réaliser le jardin. 1,5pt
- 3) Aide les garçons à trouver le taux d'intérêt de cette micro finance. 1,5pt

Présentation ; 0,5pt

Ministère des Enseignements Secondaires

Région de l'Ouest

Délégation Régionale des Enseignements Secondaires
de l'Ouest



Corrigé Évaluation : N° 4 Février 2026

Classe : Terminale

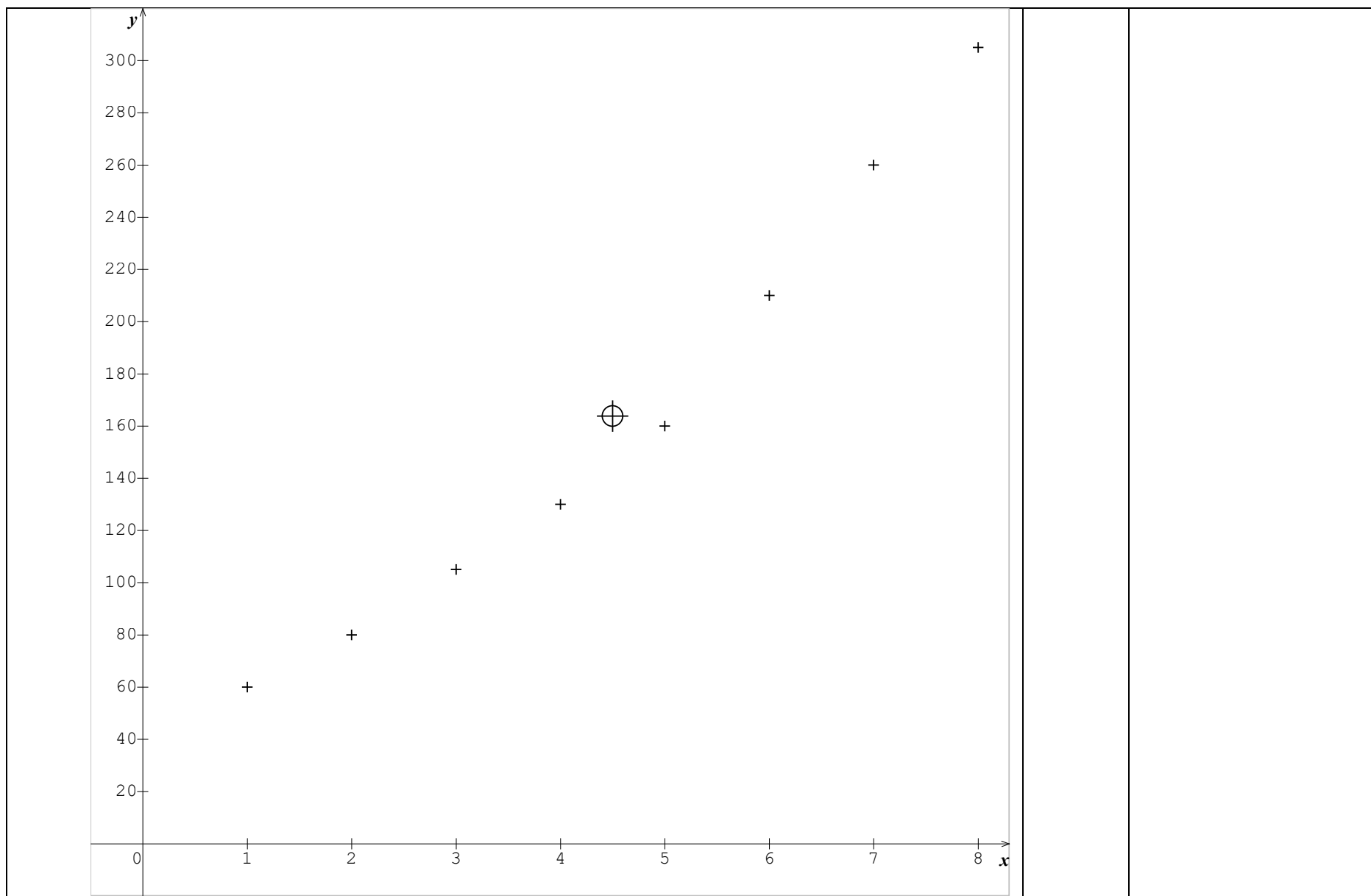
Série/Spécialité : A-ABI

Épreuve de : Mathématiques

Durée : 2h

Coefficient : 2

RÉFÉRENCES ET SOLUTIONS					BARÈMES	COMMENTAIRES
PARTIE A : Évaluation des ressources						
Exercice 1					4pts	1pt par bonne réponse
Numéro question	1	2	3	4		
Lettre correspondant à la bonne réponse	b	a	b	a		
Exercice 2						
1) Représentons le nuage de points de cette série statistique					2pts	0,25pt par point bien représenté



RÉFÉRENCES ET SOLUTIONS	BARÈMES	COMMENTAIRES
2) calculons les coordonnées du point moyen G $\bar{x} = \frac{1+2+3+4+5+6+7+8}{8} = 4,5 \quad \bar{y} = \frac{60+80+105+130+160+210+260+305}{8} = 163,75$ $G(4,5; 163,75)$	0,75pt	0,25pt pour $\bar{x}$ 0,25pt pour $\bar{y}$ 0,25pt pour le couple de coordonnées de G
3) a) calculons les coordonnées des points moyens G_1 et G_2 $\bar{x}_1 = \frac{1+2+3+4}{4} = 2,5 \quad \bar{x}_2 = \frac{5+6+7+8}{4} = 6,5$ $\bar{y}_1 = \frac{60+80+105+130}{4} = 93,75 \quad \bar{y}_2 = \frac{160+210+260+305}{4} = 233,75$ $G_1(2,5; 93,75) \quad G_2(6,5; 233,75)$	1pt	0,25pt pour $\bar{x}_1$ 0,25pt pour $\bar{x}_2$ 0,25pt pour $\bar{y}_1$ 0,25pt pour $\bar{y}_2$
b) Montrer qu'une équation cartésienne de la droite ($G_1 G_2$) est : $y = 35x + 6,25$ Une équation de cette droite est de la forme $y = ax + b$. en remplaçant les coordonnées de G_1 et G_2 on obtient : $\begin{cases} 2,5a + b = 93,75 \\ 6,5a + b = 233,75 \end{cases}$ en résolvant ce système d'équations on obtient $a = 35$ et $b = 6,25$ D'où le résultat	0,75pt	Méthode : 0,25pt 0,5pt pour le résultat
c) Estimation du nombre d'élèves de ce lycée en 2030 L'année 2030 correspond à la sixième année Cherchons y pour $x = 16$ On a : $y = 35(16) + 6,25 = 566,25$ c est à dire 567 élèves	0,5pt	0,25pt pour le rang de l'année 2020 0,25pt pour le bon résultat
Exercice 3		
PARTIE B f est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = xe^x - 2$ 1. . Calculer les limites de f en $-\infty$ et en $+\infty$ puis justifier que la droite d'équation $y = -2$ est une asymptote à la courbe de f $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -2 \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -2$ d'où (C_f) admet une asymptote horizontale (d) : $y = -2$	1,5pt	0,5pt par limite 0,5pt pour la justification de l'asymptote

RÉFÉRENCES ET SOLUTIONS	BARÈMES	COMMENTAIRES												
2) Justifions que tout $x \in \mathbb{R}, f'(x) = e^x + xe^x = (1+x)e^x$ et donnons le sens des variations de la fonction f tout $x \in \mathbb{R}, f'(x) = e^x + xe^x = (1+x)e^x$. Le signe de f' est celui de $1+x$ Pour $1+x \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -1$ Et donc f est croissante sur $[-1; +\infty[$ et décroissante sur $]-\infty; -1]$	1,5pt	0,5pt pour la dérivée 0,5pt pour chaque sens variation juste sur les intervalles												
3) Dressons le tableau de variation de la fonction f <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>-2</td><td>$\frac{1-2e}{e}$</td><td>$+\infty$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-1	$+\infty$	$f'(x)$	$-$	0	$+$	$f(x)$	-2	$\frac{1-2e}{e}$	$+\infty$	1,5pt	0,5pt pour chaque ligne du tableau
x	$-\infty$	-1	$+\infty$											
$f'(x)$	$-$	0	$+$											
$f(x)$	-2	$\frac{1-2e}{e}$	$+\infty$											
4 Montrons que F est une primitive de f sur $\mathbb{R}$ Pour tout $x \in \mathbb{R}, F'(x) = e^x + (x-1)e^x - 2 = xe^x - 2 = f(x)$	1,5pt	1pt pour la dérivée 0,5pt pour la conclusion.												

Partie B ; Évaluation des compétences

RÉFÉRENCES ET SOLUTIONS	CRITÈRES	Indicateurs et barèmes
Tâche1 : Aidons le père à trouver la somme destinée aux filles, aux garçons et aux petits fils Soient $S_1; S_2$ et S_3 trois réels tous positifs étant respectivement la somme des filles, des garçons et des petits fils et $x; y$ et z trois réels tous positifs étant respectivement la part de chaque fille, chaque garçon et chaque petit fils, On obtient :	C1 : 0,5pt Interprétation correcte de la situation	Choix des inconnues x, y et z : 0,25pt Système 3 équations à 3 inconnues : 0,25pt
	C2 : 0,5pt Utilisation correcte des outils	Valeurs exactes de S_1, S_2 et S_3 : 0,5pt

RÉFÉRENCES ET SOLUTIONS	CRITÈRES	Indicateurs et barèmes
$\begin{cases} 4x + 5y + 3z = 520000 \\ x = 2z \\ y = x + z \end{cases}$ Ainsi $8z + 5(x + y) + 3z = 520000$ soit $26z = 520000$ d'où $\begin{cases} x = 40000f \\ y = 60000f \\ z = 20000f \end{cases} \quad \text{donc } S_1 = 4x = 160000f; S_2 = 5y = 300000f \text{ et } S_3 = 3z = 60000f \text{ en}$ conclusion, les filles auront 160000f, les garçons 300000f et les petits fils 60000f.	Cohérence : 0,5pt	Respect des unités :0,25pt Conclusion : 0,25pt
Tâche2 : Aidons les filles à trouver la longueur maximale du côté du carré qu'il faut pour réaliser le jardin. Soit C un réel positif représentant le côté du jardin : Le pourtour à clôturer est $4C-1$ correspondant au prix de $500(4C-1)$ $500(4C-1) \leq 160000 \Leftrightarrow C \leq \frac{160000+500}{2000} \leq 80,25$ Donc le côté maximal du carré est de 80,25 m	C1 : 0,5pt Interprétation correcte de la situation C2 : 0,5pt Utilisation correcte des outils Cohérence : 0,5pt	0,25pt pour le prix $500(4C-1)$ 0,25pt pour $500(4C-1) \leq 160000$ 0,25 pt pour $C \leq 80,25$ 0,5pt pour la conclusion
Tâche3 : Aidons les garçons à trouver le taux d'intérêt de cette micro finance. Soit t un réel représentant le taux d'intérêt de cette micro finance, $0 < t \leq 100$ L'intérêt à la fin de la première année : $3000t$ L'intérêt à la fin de la deuxième année : $3000t+30t^2$ D'où l'équation $300000 + 3000t + 3000t + 30t^2 = 396750 \Leftrightarrow t^2 + 200t - 3225 = 0$ donc $t_1 = 15$ ou $t_2 = -215 < 0$ d'où le taux d'intérêt est de 15 pour cent.	C1 : 0,5pt interprétation correcte de la situation C2 : 0,5pt Utilisation correcte des outils Cohérence : 0,5pt	Valeurs des deux intérêts en fonction de t :0,25pt Équation second degré :0,25pt Résolution de Équation second :0,25pt Valeur exacte de t : 0,25pt Enchainement logique :0,25pt Conclusion :0,25pt

Présentation : 0,5pt