Ministère des Enseignements Secondaires
Office du Baccalauréat du Cameroun

Examen : Baccalauréat
Session : 2025
Série /Spécialité : CG-ACC
Epreuve : Mathématiques
Durée : 2h ; **Coef** : 2

L'épreuve comporte trois exercices répartis sur deux pages.

Exercice 1 (6,5 points)

Fotso, élève en Terminale CG, interroge son père (un commerçant de la ville) sur les dépenses et les chiffres d'affaire qu'il a réalisés pendant les six premiers mois de l'année. Les résultats en milliers de francs CFA sont consignés dans le tableau suivant:

Mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin
Dépenses (x_i)	20	24	28	36	40	50
Chiffres d'affaire(y_i)	180	184	200	250	264	296

1. Représenter le nuage de points (x_i,y_i) associé à cette série dans le plan rapporté à un repère orthogonal d'origine O (0 ; 180) ayant pour unités :
   - *1 cm pour 10000 FCFA en abscisses ;*
   - *1 cm pour 10000 FCFA en ordonnées.* **2pts**
2. Calculer les coordonnées respectives de G, point moyen des 3 premiers points et de H, point moyen des 3 derniers points. **2pts**
3. Montrer que la droite (GH) a pour équation $y = \frac{41}{9}x + \frac{236}{3}$. **1,5pt**
4. En admettant que la corrélation entre les dépenses (x_i) et les chiffres d'affaire(y_i) est définie par l'équation ci-dessus, calculer le chiffre d'affaire du père de Fotso quand celui-ci a fait des dépenses de 80000 FCFA. **1pt**

Exercice 2 (6,5 points)

On considère le polynôme p défini, pour tout t par : $p(t) = t^3 + t^2 - 10t + 8$

1) *Calculer* $p(1)$. **0,5pt**

2) Montrer que : $p(t) = (t-1)(t^2+2t-8)$. **1pt**

3) a) Résoudre dans IR l'équation $t^2 + 2t - 8 = 0$. **1pt**

   b) En déduire les solutions dans IR de l'équation $p(t) = 0$. **1pt**

4) Résoudre dans IR les équations suivantes :

   a) $(\ln t)^3 + (\ln t)^2 - 10\ln t + 8 = 0$. **1,5pt**

   b) $(e^{3t}) + e^{2t} - 10\,e^t + 8 = 0$. **1,5pt**

SESSION 2025

Exercice 3 (7 points)

On considère la fonction numérique f de la variable x définie sur IR par :

$f(x) = 3(e^{2x} - e^{x})$. On note (C) la courbe de f dans un repère orthogonal.

(unités : 2 cm en abscisse et 1 cm en ordonnée)

1. Résoudre dans IR l'équation $f(x) = 0$. **1pt**
2. Calculer $f(0)$ et $f\left(ln\left(\frac{1}{2}\right)\right)$. **0,5pt**
3. Calculer les limites de f en $-\infty$ et en $+\infty$. **0,5pt**
4. a) Montrer que pour tout réel x dans IR, on a : $f'(x) = 3\,e^{x}(2e^{x} - 1)$. **1pt**

   b) En déduire le tableau des variations de f. **1pt**
5. Tracer la courbe (C) de f dans le plan. **1,5pt**
6. Déterminer, en cm^2, l'aire de la portion du plan limitée par la courbe (C), l'axe des abscisses, les droites d'équations $x = 0 \; et \; x = 5$. **1,5pt**