



EVALUATION N° 13

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

CLASSE : 11è A4

EVALUATION DES RESSOURCES

EXERCICE I

Exercice I

Voici la répartition des employés d'une entreprise suivant le salaire mensuel en dizaine de milliers de francs CFA.

Salaire mensuel	[50 ; 60[	[60 ; 70[	70 ; 80[	[80 ; 90[
Effectif	12	20	40	18

- 1°) Déterminer Le mode et la Médiane
- 2°) Calculer la moyenne de cette série
- 3°) Calculer la variance et l'écart type
- 4°) Dresser l'histogramme de cette série

5) Résoudre dans  $\mathbb{R}^3$  le système (S<sub>1</sub>) et en déduire les solutions dans  $\mathbb{R}^3$  de (S<sub>2</sub>)

$$(S_1) \begin{cases} -x + 2y + z = 31 \\ 4x - y + 2z = 20 \\ 3x - 2y - z = -35 \end{cases}$$

$$(S_2) \begin{cases} -\frac{1}{x+1} + 2(y+6) + z = 31 \\ \frac{4}{x+1} - (y+6) + 2z = 20 \\ \frac{3}{x+1} - 2(y+6) - z = -35 \end{cases}$$

EXERCICE II

Soit f une fonction numérique définie par  $f(x) = \frac{2x^2+3x-4}{x-1}$

- 1°) Déterminer l'ensemble de définition Df de f
- 2°) Calculer les limites de f aux bornes du Df
- 3°) Montrer Que  $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-1}$  Où a, b, et c sont des membres réels
- 4°) Montrer que le A  $\left(\frac{1}{7}\right)$  est centre de symétrie de (cf) courbe représentative de f.

## EVALUATION DES COMPETENCES

KELIBIA a placé une somme de 45 000 fefa au taux de  $x\%$  pendant un an. La banque ayant connu des problèmes il a retiré son capital ainsi que ses intérêts annuels et a placé toute la somme ainsi que obtenue dans une autre banque au taux de  $y\%$ . il a alors obtenu un intérêt annuel de 4860 fefa dans cette dernière banque.

- 1) Sachant que  $y=x+2$  démontrer que  $x$  vérifie l'équation (E) :  $x^2 + 40x - 880 = 0$
- 2) Résoudre ~~l'équation~~ l'équation (E) et en déduire le taux d'intérêt dans la première banque