COLLEGE CHEVREUL — Année scolaire 2019/2020
BP : 4093 Douala — Évaluation N^o 1
Tel : 33 37 21 81 — EPREUVE DE MATHEMATIQUES — Classe : 1ère STT Durée : 2h

EXERCICE 1 : 5POINTS

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations et inéquations suivantes :

$a) -x^2+x+2=0 \qquad b) -x^2+x-7=0 \qquad c) x-1 \geq x^2/3 \qquad d) -2x^2+3x \leq 5$

EXERCICE 2 : 7.5POINTS

I) Résoudre dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ les systèmes suivants :

$$1) \begin{cases} 2x-4y=0 \\ 3x-7y=8 \end{cases} \qquad 2) \begin{cases} x^2+y^2=25 \\ x+y=7 \end{cases}$$

II) Résoudre dans $\mathbb{R}$:

$$a) \frac{3x+4}{1-2x} \geq 0 \qquad b) \frac{2x}{3x+2} < 1$$

EXERCICE 3 : 2.5POINTS

Soit (u_n) la suite définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 6 \\ {}^U n+1 = \frac{1}{5}u_n + \frac{4}{5}, \forall n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

1) Calculer u_1 et u_2. (0,5pt)
2) Représenter les cinq premiers termes de la suite (u_n) sur l'axe des abscisses. (2pts)

EXERCICE 4 : 5POINTS

La production annuelle de poisson d'un port de pêche est de 1 450 000 tonnes. Cette production connaît une augmentation de $x\%$ pendant les fêtes de fin d'année et une baisse de $x\%$ après les fêtes.

a) Calculer la production de ce port pendant et apès les fêtes pour $x = 5$. (1,5pt)
b) Exprimer, en fonction de x, la production pendant et après les fêtes. (1,5pt)
c) Quelle serait la valeur de x pour une production de 1 453 625 tonnes apès les fêtes.

t.me/KamerHighSchool