



EPREUVE DE MATHEMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (14pt)

EXERCICE 1 : 2pts

- 1) Résoudre dans IR l'Equation (E) : $2x^2 + 2x - 12 = 0$ 1pt
- 2) Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ le système : $\begin{cases} x + y = -1 \\ xy = -6 \end{cases}$ 1pt

EXERCICE 2 : 6pts

Soit **P** un polynôme de degré 3 défini par $p(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$

- 1) Vérifie que 1 est une racine de **p** 0,75pt
- 2) Détermine deux réels **a** et **b** tels que $p(x) = (x - 1)(x^2 + ax + b)$ 2pts
- 3) Résous dans IR l'Equation $p(x) = 0$ 1,25pts
- 4) Résous dans IR l'inéquation $p(x) > 0$ 2pts

EXERCICE 3 : 6pts

1-a) résous dans $\mathbb{R}^2$ le système d'Equations suivant :

$$(S) : \begin{cases} 2x + 3y = 9800 \\ x + 4y = 8900 \end{cases} \quad \text{1,5pts}$$

b) en déduire la résolution du système :

$$(S') : \begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 9800 \\ \frac{1}{x} + \frac{4}{y} = 8900 \end{cases} \quad \text{1,5pts}$$

2- pour assister à un spectacle, la famille KEMOGNE composé de deux adultes et trois enfants a payé 9800 FCFA. Mme FANTA accompagne de ses 4 enfants a payé 8900 FCFA.

- a) Traduire cette situation par un système d'Equations 1,5pts
- b) Quel est le prix d'un billet d'entrer pour adulte et un billet d'entrer pour enfant ? 1,5pts

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 6pts

Un agriculteur veut partager en parts égale une somme de 30 000 FCFA entre un certain nombre de ses enfants. S'il y'avait 4 enfants de moins, la part de chacun serait augmentée de 1250 FCFA. Pour ses travaux d'irrigation, il dispose de deux pompes, une pompe A qui met 15 minutes de plus qu'une pompe B pour vider un puits d'eau. Les deux pompes en même temps mettent 56 minutes pour vider le puits d'eau. Afin d'Ecraser le mil après la récolte, il a acheté un moulin à 525 000 FCFA après deux remises de $x\%$ sur le prix initial de 600 000 FCFA.

- 1) Détermine la part initiale de chaque enfant de l'agriculteur. 2pts
- 2) Quel temps faut-il à chacune des deux pompes de l'agriculteur ? 2pts
- 3) Détermine la valeur de x 2pts