REPUBLIQUE DU CAMEROUN
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
DRES CE / DDES MEFOU ET AKONO
DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES
LYCEE MODERNE D'ONGOT

Second Cycle
EXAMEN : CONTROLE CONTINU N°2
SESSION DE DECEMBRE 2022
CLASSE : Première A Durée : 1h30 Coef : 2

# EPREUVE DE MATHEMATIQUES

## PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (15points)

**Exercice 1 : Questions à choix multiples 5points**

**A chacune des questions suivantes plusieurs réponses vous sont proposées, choisir la bonne réponse et l'écrire sur votre feuille de composition.**

1. **Le polynôme $P(x) = (x-1)(x-4) - x^2$ est du :**
   **a) du second degré b) du premier degré c) d'un autre degré**

2. **L'équation $\frac{(x-1)(x+2)}{x^2-1} = 0$ a pour ensemble solution :**
   **a) S = {1 ; -2} b) S = $\{-1; -2\}$ c) S = $\{-2\}$**

3. **Deux nombres ayant pour somme S et pour produit P sont solutions de l'équation :**
   **a) $x^2 + Sx + p = 0$ ; b) $x^2 - Sx - p = 0$ ; c) $x^2 - Sx + p = 0$**

4. **L'inéquation $-3x + 5 \leq 0$ a pour ensemble solution:**
   **a) S = $]-\infty ; \frac{5}{3}[$ b) S = $[\frac{5}{3} ; +\infty[$ c) S = $[-\frac{5}{3} ; +\infty[$**

5. **Les solutions du système $\begin{cases} 2x + 2y = 380 \\ x + 2y = 255 \end{cases}$ sont :**
   **a) $S = \{(125; 65)\}$ b) S = $\{125; 65\}$ c) S = $\{(65; 125)\}$**

**Exercice 2 : 5points**

**Un sac contient 20 bonbons. Ces bonbons sont lisses ou rugueux, verts ou rouges. On sait qu'il y a 15 bonbons lisses, 12 bonbons rouges et que 3 bonbons sont à la fois verts et rugueux.**

**1- Combien y'a-t-il de bonbons rugueux dans le sac ? 0,5pt**

**2- Combien y'a-t-il de bonbons verts dans le sac ? 0,5pt**

**3- Recopie et compléter le tableau en indiquant le nombre de bonbons de chaque catégorie. 1,25pt**

| | Verts | Rouges | Total |
|---|---|---|---|
| Lisses | | | 15 |
| Rugueux | 3 | | |
| Total | | 12 | 20 |

**4- On tire successivement et sans remise 3 bonbons de ce sac.**

**a) Quel est le nombre de tirages possible ? 1pt**

**b) Quel est le nombre de tirages constitué uniquement des bonbons rouges ? 0,75pt**

**c) Quel est le nombre de tirage contenant au moins deux bonbons rouges ? 1pt**

**Exercice 3 : 5points**

**1-a. Résoudre dans $\mathbb{R}$ : $-5x^2 + 2\sqrt{5}x - 1 = 0$. 1pt**

**b. En déduire les solutions dans $\mathbb{R}$ : $-5x + 2\sqrt{5x} - 1 = 0$. 1pt**

**2. Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $-5x^2 + 2\sqrt{5}x - 1 < 0$ 1pt**

**3-Un représentant commercial a le choix entre deux modes de numérotations :**

**Mode 1 : il perçoit un fixe de 100000F par mois plus une commission de 5% sur le montant de ses ventes.**

t.me/KamerHighSchool

**Mode 2 : il perçoit un fixe de 120000F par mois plus une commission de 2% sur le montant de ses ventes.**

**A partir de quel montant des ventes, le mode 1 est-il plus avantageux ? 2pts**

## Partie B : Evaluation des compétences 4,5points

**M. LUC a prévu la somme de 6 000 F à partager équitablement entre ses enfants pour l'argent de poche de la semaine. Mais, avant la rentrée scolaire, il accueille chez lui ses neveux. Faute de moyens supplémentaires, il décide de partager équitablement la même somme à tous les enfants, y compris ses deux neveux ; la part de chacun de ses propres enfants se trouve alors diminuée de 500 F. Pour héberger ses deux neveux, il aménage une chambre rectangulaire d'aire 15,75 $m^2$ et de périmètre 16$m$. Pour la nutrition de tous les enfants, il a effectué deux mois de suite des achats dans un magasin dont les prix n'ont pas changé pendant les deux mois. Le premier mois, il a ainsi acheté 2 sacs de riz de 25 kg et 2 bidons d'huile de 5 litres à 38 000 F. Le mois suivant, il a acheté 1 sac de riz de 25 kg et 2 bidons d'huile à 25 500 F.**

**1. Déterminer le nombre d'enfants propres de M. LUC. 1,5pt**

**2. Quels sont les dimensions de la chambre à aménager pour les deux neveux ? 1,5pt**

**3. Déterminer le prix d'un sac de riz et le prix d'un bidon d'huile achetés. 1,5pt**

**Présentation : 0,5pt** **Enseignant : M. ABOUGNE LUC**