

L'épreuve comporte deux parties A et B toutes obligatoires.

L'utilisation de la calculatrice et du matériel usuel est autorisée.

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES : PREMIER TRIMESTRE

DISCIPLINE : **Mathématiques** CLASSE : **Seconde A4** DUREE : **02h00**

Enseignant : **M. MBELEK NGOS Jean-Claude**

PARTIE A : EVALUATION DES COMPETENCES (15 points)

Exercice 1 : (07 points)

MBOGNE distribue de l'argent de poche à ses trois petits frères, Zoé, Xavier âgé de 5 ans et Yannick proportionnellement à leur âge. Il donne 2.5 FCFA à Xavier, 4 FCFA à Zoé et le reste à Yannick.

Sachant que la somme des âges des enfants est de 23 ans,

1. Quels sont les âges de Zoé et de Yannick ? **(3 points)**
2. Quel est l'argent de poche de Yannick ? **(3 points)**
3. Quelle est la somme totale distribuée ? **(1 point)**

Exercice 2 : (03 points)

Résoudre les systèmes suivants : (S): $\begin{cases} 5x + 4y = 16 \\ 3x + 6y = 16 \end{cases}$ (S'): $\begin{cases} 3x + 7y = 11 \\ -5x + 2y = 5 \end{cases}$ (S''): $\begin{cases} x - 3 \leq 16 \\ -7 + x < -6 \end{cases}$

Exercice 3 : (05 points)

On considère la fonction f définie par $f(x) = (2x-7)(x+4) - (2x-7)(4x+1)$

1. Factoriser $f(x)$
2. Résoudre l'équation $f(x)=0$ en vous servant de la question 1.)
3. Ressortir le tableau de signe de $f(x)$.

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES : (05 points).

La tombola de Jules se déroule en deux tirages suivant l'importance des lots. Pour les deux tirages, il a vendu au total 850 billets. Le prix du billet pour le premier tirage est de 4,50 FCFA et pour le second tirage de 5 FCFA.

Sachant que la vente de tous les billets lui a rapporté 4 000 FCFA.

1. Faire le choix des inconnus **(1.5 point)**
2. Mettre sous forme de système d'équations le problème. **(1.5 point)**
3. Déduire le nombre de billets vendus pour chaque tirage. **(1.5 point)**

Présentation : 0.5 point