

ANNÉE SCOLAIRE	SÉQUENCE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2024-2025	N°04	MATHEMATIQUES	SECONDE A	2 h	02

Nom du professeur : M. KAMTO

Jour :

**PARTIE A EVALUATION DES RESSOURCES 15pts****EXERCICE I Exercice 1 (4pts)**I) Calculer et mettre le résultat sous la forme d'une fraction irréductible. **2pts**

$$A = \frac{7}{2} + 3\left(1 - \frac{1}{2}\right)^2; \quad B = \frac{3^7 \times 5^{-2} \times 10^4}{9^2 \times 5^{-2} \times 2^6}$$

II) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  chacune des équations suivantes

a)  $3 - \frac{1}{4}x = -x + 5$

**2pt**

b)  $(x-2)(x+1)=0$

**Exercice2 (2pts)**Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les systèmes d'inéquations suivantes:

$$(S_1) \begin{cases} 4x - 1 > x + 2 \\ 7 - 5x \leq 1 - 3x \end{cases}$$

$$(S_2) \begin{cases} x + 1 \leq 0 \\ 2x - 3 > 0 \end{cases}$$

**Exercice 3 : 3pts**1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes **1,5pts**

a)  $A(x) = 9x^2 - 4 + (4 - 6x)(x + 1)$

b)  $B(x) = x(3x - 2)$

c)  $C(x) = (x + 1)(3x - 2)$

2. Déduire des questions a) et b) la forme factorisée de  $A(x)$ . **1pt**3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $9x^2 - 4 + (4 - 6x)(x + 1) = 0$  **1pt****EXERCICE 4 6pts**I) Résoudre dans  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  les systèmes d'équations suivants : **3pts**

$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = -4 \end{cases} \quad \begin{cases} x + y - 7 = 0 \\ -x - 2y + 5 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x + 4y = 2 \\ -3x + 2y = 5 \end{cases}$$

II) les petites économies d'Amina sont constituées de pièce de 5F et de 10F ce qui représente 26 pièces au total pour un montant de 165F.

Quel est le nombre de pièces de 5F et le nombre de pièces de 10F ? **2pts**III) Soit à résoudre dans  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  le système d'inéquations suivant :  $\begin{cases} x - y + 2 \geq 0 \\ x + 2y + 1 \geq 0 \\ x \leq 0 \end{cases}$ a) représenter dans le repère orthonormé les droites  $(D_1)$  d'équation  $x - y + 2 = 0$ ,  $(D_2)$  d'équation  $x + 2y + 1 = 0$  et  $(D_3)$  d'équation  $x = 0$ b) En déduire la solution des inéquations  $x - y + 2 \geq 0$ ,  $x + 2y + 1 \geq 0$  et  $x \leq 0$ 

c) Hachure en bleu la solution du système d'inéquation du départ.

**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 5pts**

M FOTSO se rend dans un super marché. Il achète un article qui coutait 6500F. Cette article a subit une hausse de 5%.

- M FOTSO veut partager la somme de 155000 à ses enfants agés respectivement de 15, 18 et 20ans

Taches :

- 1) Quel est le prix de l'article après la hausse ? **1,5pt**
- 2) Quelle somme recevra chaque enfant si le partage est propotionnel à leur age ? **1,5pt**
- 3) Quelle somme recevra chaque enfant si le partage est inversement propotionnel à leur age ? **1,5pt**

**BONNE CHANCE**