



COLLÈGE D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
BILINGUE
BILINGUAL SECONDARY SCHOOL

DEVOIR SURVEILLE N° 2 NOVEMBRE 2025

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (14,5pts)

EXERCICE 1 : 3pts

On donne $A = \frac{(9^2 \times 11^2)^2}{(11^3 \times 3^3)^2}$; $B = \frac{5}{2} - \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$; $D = 5\sqrt{75} - 3\sqrt{27} + 8\sqrt{3}$

1. Écrire A sous forme de fraction irréductible. 1pt
2. Calculer B et donner le résultat sous forme de fraction irréductible. 1pt
3. Écrire D sous la forme $a\sqrt{3}$. 1pt

EXERCICE 2 : 5,5pts

1)

- a) Etudier le signe de $-3x - 1$ et $\frac{3}{2}x + 3$. 1pt
- b) Déduire le signe du polynôme $(x) = (-3x - 1)(\frac{3}{2}x + 3)$ 0,5pt
- c) Quel est l'ensemble solution de l'inéquation $(R) < 0$? 0,5pt

- 2) A) Dresser dans un même tableau les signes de $-3x + 5$; $x - 2$ et $\frac{-3x+5}{x-2}$. 2pts
- b) En déduire dans R les solutions des inéquations suivantes :
(I) : $-3x + 5 > 0$ et (J) : $\frac{-3x+5}{x-2} \geq 0$. 1.5pt

EXERCICE 3 : 6pts

1) On donne $C = \frac{\sqrt{3}-4}{2-3\sqrt{3}}$

- a) Montrer que $C = \frac{10\sqrt{3}-1}{23}$. 1 pt
- b) Sachant que $1,732 \leq \sqrt{3} \leq 1,733$, donner un encadrement de C à 10^{-2} près. 1,5 pts
- 2) Soient x et y deux réels tels que $2,1 < x < 3,2$ et $0,36 < y < 1,35$
 - a) Donner un encadrement de $x - 2y$. 1 pt
 - b) Donner un encadrement de xy . 1 pt

3) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant par la méthode de votre choix

$$\begin{cases} 3x + 2y = 18 \\ -2x + 5y = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{3}{x+1} + \frac{4}{y-2} = 18 \\ \frac{-2}{x+1} + \frac{5}{y-2} = 7 \end{cases}$$

Et en déduire la résolution du système :

(0.75+0.75)pt

EVALUATION DES COMPETENCES (4.5PTS)

Emilie désire aller au marché faire des achats pour préparer et pour cela elle dresse un plan de marché. Elle souhaite acheter $\frac{1}{2}$ kg de viande, 1 litre d'huile et 3Kg de poisson. Cette dernière ne connaissant pas le prix des articles qu'elle veut payer demande à sa sœur qui lui répond :

- Le prix d'un kilogramme de viande est compris entre 2000 et 2200 FCFA.
- Le prix d'un kilogramme de poisson est compris entre 1000F et 1250 FCFA.
- Le prix d'un litre d'huile est de 1000Fcfa.

Arrivée au marché Emilie se rend compte que le prix d'un kilogramme de viande est de 2100Fcfa et le prix d'un kilogramme de poisson est de 1250Fcfa.

Tache :

- | | |
|--|--------------|
| 1- Quel montant minimal doit prévoir Emilie pour son marché ? | 1,5pt |
| 2- Quel montant maximal doit prévoir Emilie pour son marché ? | 1,5pt |
| 3- Quel est le montant de la facture d'Emilie ? | 1,5pt |

Présentation 1pt